موسوعة د.أمين لطفي في المراجعة

الأهمية النسبية والمخاطر والمعاينة فى المراجعة

Materiality, Risks and Samping in Auditing

الكتاب التاسع

أستاذ دكتور
أمين السيد أحمد لطفى
دكتوراه الفلسفة فى المحاسبة
أستاذ المراجعة بجامعة القاهرة

القاهرة
٢٠٠٣-٢٠٠٤

يطلب من دور المكتبات الكبرى

بسم الله الرحمن الرحيم

" لا يكلف الله نفسا إلا وسعها لها ما كسبت
وعليها ما إكتسبت ، ربنا لا تؤاخذنا إن نسينا أو أخطأنا
ربنا ولا تحمل علينا إصرا كما حملته على الذين من قبلنا ،
ربنا ولا تحملنا ما لا طاقة لنا به وإعف عنا وإغفر لنا
وإرحمنا أنت مولانا فإنصرنا على القوم الكافرين "

(صدق الله العظيم)

إهداء الى

زوجتى ،،

وسارة ،،

وأحمد .

ما بال هذا الزمان

يضن علينا برجال

ينبهون الناس ويرفعون الإلتباس

ويفكرون بحزم ويعملون بعزم

ولا ينفكون حتى ينالو ما يقصدون

المؤلف فى سطور

الأستاذ الدكتور / أمين السيد أحمد لطفى

أولا : التدرج العلمى : -

- حاصل على بكالوريوس التجارة شعبة المحاسبة من كلية التجارة - جامعة القاهرة عام ١٩٧٨ .
- حاصل على ماجستير المحاسبة من كلية التجارة - جامعة القاهرة عام ١٩٨٦.
- حاصل على دكتوراه الفلسفة فى المحاسبة من كلية التجارة - جامعة القاهرة عام ١٩٨٩ .

ثانيا : التدرج الوظيفى : -

- معيد بقسم المحاسبة بكلية تجارة بنى سويف - جامعة القاهرة أعتبارا من ١٩٧٨/١٢/٣١ حتى ١٩٨٦/١/٣٠ .
- مدرس مساعد بقسم المحاسبة بكلية تجارة بنى سويف - جامعة القاهرة أعتبارا من ١٩٨٦/١/٣١ حتى ١٩٨٩/١١/٢٨ .
- مدرس بقسم المحاسبة بكلية تجارة بنى سويف - جامعة القاهرة أعتبارا من ١٩٨٩/١١/٢٩ حتى ١٩٩٤/٤/٢٦ .
- أستاذ مساعد بقسم المحاسبة بكلية تجارة بنى سويف - جامعة القاهرة أعتبارا من ١٩٩٤/٤/٢٧ حتى ٢٠٠١/٣/٢٧ .
- أستاذ بقسم المحاسبة بكلية تجارة بنى سويف - جامعة القاهرة أعتبارا من ٢٠٠١/٣/٢٨ حتى تاريخه .
- رئيس تحرير مجلة الدراسات المالية والتجارية بالكلية .

ثالثا : الجمعيات العلمية :-

- رئيس مجلس إدارة جمعية الإستشارات المصرية .
- عضو جمعية المحاسبين والمراجعين المصرية .
- زميل جمعية الضرائب المصرية .
- عضو الجمعية المصرية للأوراق المالية .
- زميل جمعية المالية العامة والضرائب .
- عضو مجلس المحاسبين والمراجعين العرب .

رابعا : الأبحاث العلمية :-

١- دراســـة وتقييم فعالية فحص نموذج تقرير فحص أنحرافات التكلفة بأستخدام تحليل المحاكاة .

٢- تقويـــم سياســـات الفحص الضريبى وآثارها على الخلافات بين الممولين والإدارة الضريبية مع إطار محاسبى منهجى مقترح .

٣- نمـــوذج مقترح لتقييم مخاطر المراجعة الناتجة عن الاخطار والمخالفات بأستخدام نظرية الأختبار الأستراتيجية .

٤- أستخدام نموذج البرمجة العددية المختلطة ذات الأحتمال المقيد فى تصميم وفحص وتقييم هيكل الرقابة الداخلية .

٥- تطوير كفاءة وفاعلية الفحص الضريبى بأستخدام نماذج وأساليب المراجعة التحليلية .

٦- تحـــليل وتقييـــم قـــرارات التخلى عن المشروعات الأستثمارية قبل أنتهاء عمرها الأقتصادى وآثار قيم تصفيتها على مجال إعداد الموازنة الأستثمارية .

٧- دراســـة قرارات تحديد الأهمية النسبية فى مجال تخطيط عملية المراجعة بأستخدام نظم الخبرة .

٨- دراسة مقارنة لمشاكل التحول إلى نظام الضريبة الموحدة مع إطار محاسبى مقترح للتطبيق فى مصر .

٩- قياس وتحليل حساسية عدم ألتزام الممولين للعوامل المؤثرة - دراسة مقارنة مع التطبيق فى مصر .

١٠- نحـــو إطـــار عام لتصميم وتنفيذ نظام المحاسبة عن الموارد البشرية فى شركات القطاع العام .

١١- دراسة تحليلية تقويمية للجوانب التشريعية والممارسات المحاسبية للضريبة على المبيعات.

١٢- نحـــو مـــنهج مـــتكامل لتقييم وتقرير المراجعيين لمقدرة العميل على الأستمرارية بالتطبيق على شركات قطاع الأعمال .

١٣- آثار الخبرة المهنية على كفاءة وفعالية قرارات وأحكام المراجعين (دراسة تحليلية وتطبيقية) .

١٤-دراســة أختــبارية للعوامل المؤثرة على نطاق أعتماد المراجعين الخارجيين على عمل المراجعين الداخليين .

١٥-دراســة أختبارية للعوامل والخواص المؤثرة فى جودة عملية المراجعة من وجهة نظر المستخدمين ومعدى ومستخدمى القوائم المالية .

١٦-فحــص وأختــبار طــرق تقييم معاينة عملية المراجعة بأستخدام منهجية التوزيع المرجعى للمحاكاة .

١٧-نمذجــة ومحاكــاة خصــائص متغيرات وأخطاء المجتمعات المحاسبية لأغراض تحسين كفاءة وفاعلية أداء طرق التقدير الأحصائية عند معاينة عملية المراجعة .

١٨-مدخــل كــمى لــتطوير دور المحاسبين الحياديين فى تحسين جودة ودقة التنبؤات والتوقعات المالية والأفصاح عنها فى ضوء معايير المراجعة وخدمات إبداء الرأى (دراسة أختبارية وتجريبية) .

١٩-دراســة أختبارية لتأثير أستخدام وسائل دعم القرار على تقييم المراجعين لمخاطر غش الإدارة وأختبار أستراتيجيات المراجعة اللاحقة .

خامسا : الكتب المؤلفة والصادرة عن دور نشر معترف بها وتحمل رقم إيداع :--

١) المراجعة المتقدمة .	٩١/١٩٥٢
٢) الضريبة على أرباح شركات الأستثمار .	٩١/٧٢٩٧
٣) أرشادات المراجعة .	٩٢/٨١٦٢
٤) إجراءات وأختبارات المراجعة .	٩٢/٧٠٦٧
٥) تخطيط عملية المراجعة .	٩٤/١٠١٥٤
٦) ضرائب الدخل بين التشريع الضريبى والتطبيق المحاسبى.	٩٠/٨٧٣٩
٧) أساليب المراجعة لمراقبى الحسابات والمحاسبين القانونيين.	٩١/٨٣٩٩
٨) الجوانب التشريعية والممارسات المحاسبية للضريبة على أرباح المنشأت الفردية وشركات الأشخاص .	٩١/٧٢٩٥
٩) الضريبة على أرباح شركات الأموال .	٩١/٧٢٩٦
١٠) ضوابط ومسئوليات مهنة المراجعة والمحاسبة القانونية.	٩٤/١٠١٥٣
١١) المحاسبة عن ضرائب المبيعات بين النظرية والتطبيق .	٩٣/١٠١٥٥

١٢) بحوث ودراسات فى تطوير وأصلاح نظم الضرائب فى مصر .	٩٣/١٠٩٨٥
١٣) الجوانب التشريعية والممارسات المحاسبية لضريبة الأيلولة .	٩٤/١٠٠٢٧
١٤) الفحص الضريبى والمنازعات الضريبية فى محاسبة وربط الضريبة الموحدة .	٩٤/١٠٠٢٦
١٥) أعداد تقارير المراجعة والفحص للقوائم المالية أو لأغراض خاصة .	٩٤/١١٧٢٨
١٦) المحاسبة عن حقوق الملكية فى شركات الأشخاص .	٩٥/٢٦٢٥
١٧) أجراءات المراجعة الخارجية للقوائم المالية .	٢٥/٢٨٨٦
١٨) أجراءات المحاسبة القانونية لتكوين وتنظيم وأنقضاء الشركات المساهمة .	٩٥/٩٦٦١
١٩) أعادة تنظيم مهنة المحاسبة والمراجعة فى مصر فى ضوء الأوضاع الراهنة وأفاق المستقبل .	٩٥/١١٣٠٨
٢٠) المراحل المتكاملة لأداء عملية المراجعة بواسطة المحاسبين والمراجعين القانونيين.	٩٦/٣٠٤٦
٢١) معالجة متقدمة لإستخدام مراقبى الحسابات أساليب المعاينة الإحصائية وغير الإحصائية فى المراجعة .	٩٦/٩٢٧٠
٢٢) الأتجاهات الحديثة فى المراجعة والرقابة على الحسابات.	٩٦/٩٨٠٠
٢٣) أسس القياس والفحص الضريبى لأرباح تنظيمات الأعمال بين معايير المحاسبة والمراجعة والمتطلبات القانونية .	٩٦/٩٨٠١
٢٤) تحليل وتقييم الحوافز والأعفاءات الضريبية مع مدخل مقترح لقياس عوائدها وتكاليفها .	٩٦/١٠٥٧٥
٢٥) معايير المراجعة المهنية للرقابة على جودة أداء مراقبى الحسابات .	٩٦/١١٩٢٢
٢٦) تخطيط الأرباح والأداء المالى المستقبلى لمنشأت الأعمال.	٩٧/٩٨٦٥
٢٧) التحليل المالى للتقارير والقوائم المحاسبية .	٩٧/٩٨٦٤

٢٨) الأصول المنهجية الحديثة لدراسات الجدوى المالية للإستثمار .	٩٧/٩/١٧٤
٢٩) المراجعة باستخدام التحليل الكمى ونظم دعم القرار .	٩٨/١٧٥٢
٣٠) المراجعة فى ضوء المعايير الدولية .	٩٨/١٧٥٣
٣١) الأفصاح فى التقارير المالية لشركات المساهمة ودور وأجراءات مراقب الحسابات وفقا لمعايير المحاسبة المصرية (الدولية) .	٩٨/١٠٢٠٢
٣٢) مشاكل القياس والتقييم المحاسبى ودور واجراءات مراقب الحسابات وفقا لمعايير المحاسبة المصرية والدولية .	٩٨/١٣٣٩٧
٣٣) المحاسبة الضريبية فى شركات السياحة .	٩٨/١٤٧٦٣
٣٤) دراسات متقدمة فى المحاسبة عن الأصول .	٩٩/٣٨١٠
٣٥) دراسات متقدمة فى المحاسبة عن الضرائب .	٢٠٠٠/٢١٨٥
٣٦) دراسات متقدمة فى المراجعة .	٢٠٠٠/٢٧١٧
٣٧) التحليل المالى الاساسى للاستثمار فى الاوراق المالية .	٢٠٠٠/٢٧١٦
٣٨) المحاسبة عن الأسهم والسندات المتداولة فى بورصة الأوراق المالية .	٢٠٠٠/٤٩٦٦
٣٩) المسئولية القانونية لمراقبى الحسابات تجاه عميل المراجعة والطرف الثالث والمجتمع.	٢٠٠٠/١٥١٥٨
٤٠) كيف تراجع حسابات منشأة	٢٠٠٠/١٥١٥٧
٤١) معايير المراجعة المصرية – دراسة مقارنة لمعايير إبداء الرأى المصرية والدولية والأمريكية .	٢٠٠١/٥٢١٧
٤٢) المراجعة فى ظل عالم متغير .	٢٠٠١/١٣٧٨٧
٤٣) الرأى المهنى للمراجع لمشاكل قياس الإيرادات والنفقات والأرباح وتوزيعها فى ضوء المعايير المحاسبية .	٢٠٠١/١٥٤٩٤
٤٤) مراجعة تكنولوجيا المعلومات .	٢٠٠٢/٣١٨٧
٤٥) مراجعة نظم الرقابة الداخلية .	٢٠٠٢/١٣١٥٤

مقدمـه :-

يهتم هذا الكتاب بدراسة دور كل من الأهمية النسبية **Materiality** والمخاطر **Risks** والمعاينة **Sampling** فى المراجعة - وذلك فى ضوء معايير المراجعة الأمريكية والدولية ، كما يتضمن هذا الكتاب أيضا عديد من الأبحاث والدراسات المتقدمة فى مجال تطوير إستخدام تلك المفاهيم فى مختلف مراحل عملية المراجعة إعتمادا على الإستعانة بنظم دعم القرار **Decision Support Systems** والنظم الخبيرة **Expert Systems** والأساليب الكمية والإحصائية **Quantitative Methods** وعلى وجه التحديد نماذج المحاكاة **Simulation Models** . وتحقيقا لذلك الهدف فقد تم تقسيم هذا الكتاب الى ثلاثة أبواب رئيسية هى :-

حيث تناول الباب الأول موضوع **الأهمية النسبية ومخاطر المراجعة** ، والذى إهتم بدراسة الأهمية النسبية فى المراجعة فى الفصل الأول ، ومخاطر مراجعة القوائم المالية فى الفصل الثانى ، ودراسة أثر الأهمية النسبية ومخاطر وتأكيدات المراجعة على نطاق إعتماد المراجع الخارجى على عمل المراجعين الداخليين فى الفصل الثالث ، كما ذيل ذلك الباب بكل من معيار المراجعة الدولى رقم (٣٢٠) بعنوان الأهمية النسبية فى المراجعة ، ومعيار المراجعة الدولى رقم (٤٠٠) بعنوان تقييمات المخاطر والرقابة الداخلية (وذلك باللغة العربية والإنجليزية) .

كما تناول الباب الثانى موضوع **المعاينة فى المراجعة** ، والذى تضمن فصلين ، جاء الفصل الأول بعنوان معاينة المراجعة لأغراض إختبارات الإلتزام بالرقابة الداخلية وإختبارات التحقق الأساسية للعمليات ، وتضمن الفصل الثانى

معاينة عملية المراجعة لأغراض إختبار تفاصيل الأرصدة ، كما ذيل الباب الثانى بملحق عن معيار المراجعة الدولى رقم (٥٣٠) بعنوان معاينة عملية المراجعة وإجراءات الإختبار المختارة الأخرى (باللغة العربية والإنجليزية) .

أما الباب الثالث فقد إشتمل على **دراسات متقدمة فى مجال الأهمية النسبية والمخاطر والمعاينة فى المراجعة** ، حيث تناول الفصل الأول تحديد الأهمية النسبية بإستخدام نظم الخبرة ، بينما إهتم الفصل الثانى بتقييم مخاطر المراجعة الناتجة من الأخطاء والغش بإستخدام نظرية الإختبار الإستراتيجية ، فى حين إرتكز الفصل الثالث على نمذجة ومحاكاة خصائص متغيرات وأخطاء المجتمعات المحاسبية لأغراض تحسين كفاءة وفاعلية أداء طرق التقدير الإحصائية عند معاينة عملية المراجعة ، وأخيرا فقد درس الفصل الرابع فحص وإختبار طرق تقييم معاينة عملية المراجعة بإستخدام التوزيع المرجعى المحاكى .

ويتميز ذلك الكتاب بأنه يغطى ويشرح بالتفصيل جميع إيضاحات معايير المراجعة سواء الصادرة من المجمع الأمريكى للمحاسبين القانونيين أو الإتحاد الدولى للمحاسبين الى الوقت الحاضر ، وقد تم مراعاة أن يكون أسلوب ومدخل الكتاب متميزا وفريدا من ناحية الوضوح والدقة والعمق والبعد عن الشكلية والتعقيد ، والإقتراب من الحداثة والتطوير ، ويعتمد الكتاب على تزويد القارئ أيا كان دارسا أو مزاولا بمرجع علمى وعملى فى مجال الأهمية النسبية والمخاطر والمعاينة فى المراجعة ، ومن ثم فهو موجه الى جميع الأطراف المرتبطة ببيئة المحاسبة والمراجعة سواء فى مجال الأعمال أو أسواق رأس المال ، فذلك الكتاب يفيد كافة الدارسين من الباحثين فى مرحلة الدراسات العليا (الدبلوم والماجستير والدكتوراه) أو الطلاب فى مرحلة

البكالوريوس – قسم المحاسبة ، وكافة المهنيين من المحاسبين والمراجعين سواء المزاولين للعمل الحر أو العاملين بمنشآت الأعمال الخاص أو العام سواء التى تمارس نشاطا تجاريا أو صناعيا أو خدميا أو ماليا أو حكوميا رقابيا ، كذلك فإن هذا الكتاب فى غاية الأهمية عند إستخدامه فى إعداد برامج تعليمية مستمرة لأغراض التدريب والإستشارات .

ويأمل المؤلف أن يكون ذلك الكتاب قد حقق الأهداف التى سعى من أجلها بطريقة مستحدثة يجد فيها القارئ سواء أكان دارسا أو مزاولا إضافة حقيقية الى المكتبة العربية نظريا أو تطبيقيا ، ويرجو المؤلف أن يكون قد وفق في اخراج كتاب متكامل في الأهمية النسبية والمخاطر والمعاينة فى المراجعة طبقا لأحدث المعايير المهنية ، ويكون بذلك قد أسهم في خدمة مهنة المحاسبة والمراجعة على مستوى العالم العربى .

والله الموفق ،،،

وعلى الله قصد السبيل ،،،

المؤلف

الأستاذ الدكتور

أمين السيد أحمد لطفى

أستاذ المحاسبة-تخصص المراجعة

الباب الأول

الأهمية النسبية ومخاطر المراجعة



الباب الأول

الأهمية النسبية ومخاطر المراجعة

Materiality and Audit Risk

مقدمة :-

تتضمن فقرة النطاق فى تقارير المراجعة عبارتين هامتين ترتبطان مباشرة بالأهمية النسبية ومخاطر المراجعة على النحو التالى :-

" قمنا بإجراء مراجعتنا طبقا لمعايير المراجعة المقبولة والمتعارف عليها، وتستلزم تلك المعايير أن نخطط ونؤدى عملية المراجعة للحصول على تأكيد معقول **Reasonable Assurance** بشأن ما إذا كانت القوائم المالية خالية من التحريف الجوهرى **Material Misstatement** " .

فعبارة الحصول على تأكيد معقول تهدف إلى إعلام المستخدمين للقوائم المالية بأن المراجعين لا يضمنون ولا يؤكدون على **Guarantee or Insurer** العرض العادل للقوائم المالية ، فتلك العبارة تشير إلى أن هناك مخاطر **Risk** معينة بأن القوائم المالية لن تعرض بعدالة وصدق حتى عندما يكون رأى المراجع عن القوائم المالية غير متحفظ **Unqualified** .

أما عبارة خالية من التحريف الجوهرى فهى تهدف إلى إعلام المستخدمين أن مسئولية المراجعين مقصورة على المعلومات المالية الجوهرية أى ذات الأهمية النسبية **Material** ، وتعتبر الأهمية النسبية جوهرية ومؤثرة بسبب أنه من غير العملى للمراجعين أن يقدمون تأكيدات على قيم غير ذات أهمية **Immaterial**.

لذلك تعتبر الأهمية النسبية ومخاطر المراجعة من المفاهيم الأساسية التى تعتبر هامة لعملية تخطيط وتصميم مدخل المراجعة وتقييم نتائجها .

يهتم ذلك الباب بدارسة كيف يتم استخدام هذين المفهومين (الأهمية النسبية ومخاطر المراجعة) فى تخطيط وتقييم عملية المراجعة ، وتحقيقا لذلك يتم تقسيم هذا الباب إلى الفصول التالية :-

الفصل الأول : الأهمية النسبية فى المراجعة .

الفصل الثانى : مخاطر مراجعة القوائم المالية .

الفصل الثالث : أثر الأهمية النسبية ومخاطر وتأكيدات المراجعة على نطاق إعتماد المراجع الخارجى على عمل المراجعين الداخليين .

ملحق (أ) : الأهمية النسبية فى المراجعة– معيار المراجعة الدولى رقم (٣٢٠) باللغة العربية والإنجليزية .

ملحق (ب) : تقييمات المخاطر والرقابة الداخلية – معيار المراجعة الدولى رقم (٤٠٠) باللغة العربية والإنجليزية .

الفصل الأول

الأهمية النسبية في المراجعة

Materiality in Auditing

مقدمة :

تعتبر الأهمية النسبية Materiality ذات اعتبار ضرورى فى تحديد نوع التقرير الملائم للمراجعة فى ضوء الظروف المحيطة . على سبيل المثال إذا ما كان التحريف غير ذو أهمية نسبية بالنسبة للقوائم المالية للمنشأة للسنة الحالية ويتوقع إلا يكون له تأثير هام فى الفترات المستقبلية ، سيكون من الملائم أن يتم إصدار تقرير متحفظ ، إلا أن الموقف سيكون مختلف كلية عندما تكون قيم التحريفات جوهرية ولها أثار جوهرية على القوائم المالية كوحدة واحدة . فى تلك الظروف يكون من الضرورى إصدار رأى سلبى Adverse Opinion أو قد يتم الامتناع عن إبداء الرأى Disclaimer of Opinion ، أعتمادا على طبيعة ذلك التحريف فى المواقف الأخرى عندما تكون الأهمية النسبية أقل جوهرية عادة ما يكون إصدار الرأى المتحفظ Qualified Opinion هو نوع التقرير الملائم .

يهتم هذا الفصل بصفة رئيسية بدارسة أحكام المراجع لتقدير الأهمية النسبية ، حيث يتم تطبيق مفهوم الأهمية النسبية على عملية المراجعة ، ودراسة إصدار حكم المراجع المبدئى بشأن تقدير القيمة التى تعتبر ذات أهمية نسبية، كما يتناول أيضا كيفية تخصيص التقدير المبدئى للامية النسبية على قطاعات عملية المراجعة أثناء مرحلة التخطيط ، بالإضافة إلى استخدام

الأهمية النسبية فى تقييم نتائج عملية المراجعة . وتحقيقا لأهداف هذا الفصل سيتم تقسيمه إلى الموضوعات التالية :-

١/١/١ تطبيق مفهوم الأهمية النسبية فى عملية المراجعة .

١/١/٢ تحديد الحكم المبدئى بشأن تقدير الاهمية النسبية .

١/١/٣ تخصيص الحكم المبدئى لتقدير الأهمية النسبية على قطاعات المراجعة أثناء مرحلة التخطيط (التحريف المقبول) .

١/١/٤ استخدام الأهمية النسبية فى تقييم نتائج عملية المراجعة (تقدير التحريف ومقارنته) .

١/١/١ تطبيق مفهوم الأهمية النسبية فى عملية المراجعة

Applying the Concept of Materiality to The Audit

تعريف الأهمية النسبية :

يتمثل التعريف الشائع للأهمية النسبية كما هو مطبق على المحاسبة وبالتالى على المراجعة على النحو التالى:-

" حجم حذف أو تحريف المعلومات المحاسبية والتى يجعل فى ضوء الظروف المحيطة – حكم الشخص المعقول الذى يعتمد على تلك المعلومات من المحتمل أن يتغير أو يتأثر بذلك الحذف أو التحريف " .

تتمثل مسئولية المراجع فى تحديد ما إذا كانت القوائم المالية قد حرفت جوهريا **Materially Misstated** ، فأذا حدد المراجع أن هناك تحريفا جوهريا، فأنه سوف يعلم عميل المراجعة بذلك حتى يمكن اتخاذ الإجراء التصحيحى الملائم فأذا ما رفض العميل أن يقوم بتصحيح ذلك التحريف ، يتعين على المراجع إصدار رأى متحفظ أو رأى معاكس اعتماد على الأهمية النسبية لذلك التحريف ، لذلك يجب على المراجعين أن تكون لديهم معرفة شاملة بقيمة الأهمية النسبية .

يكشف تعريف مجلس معايير المحاسبة المالية للأهمية النسبية الموضح بعالية عن الصعوبة التى يلقاها المراجعين فى تطبيق الأهمية النسبية فى الممارسة العملية .حيث يؤكد التعريف على المستخدم المعقول **Reasonable Users** الذى يعتمد على القوائم المالية فى اتخاذ القرارات ، لذلك فأن المراجعين يتعين أن يكون لديهم معرفة بالمستخدمين المحتملين لقوائم عملاء المراجعة والقرارات التى يتخذونها ، وفى الممارسة العملية غالبا ما لا يعرف المراجعون من هم المستخدمين ؟ وما هى القرارات التى يقومون باتخاذها ؟

بصفة عامة توجد خمسة خطوات مرتبطة بتطبيق الأهمية النسبية بشكل مباشر ، يوضح ذلك الشكل الإيضاحي رقم (١/١) والتى يتم مناقشتها فى ذلك الفصل ، تبدأ تلك الخطوات بتحديد الحكم المبدئى بشأن تقدير الأهمية النسبية وتخصيص ذلك التقدير على قطاعات عملية المراجعة . حيث يتم تقدير مقدار التحريفات فى كل قطاع خلال العملية الشاملة للمراجعة ، ويتم أداء الخطوتين الأخيرتين فى نهاية عملية المراجعة أثناء مرحلة الانتهاء من مهمة المراجعة .

كيف تؤثر الأهمية النسبية على قرارات تقرير المراجعة

How Materiality Affects Audit Reporting Decision

مستويات الأهمية النسبية :

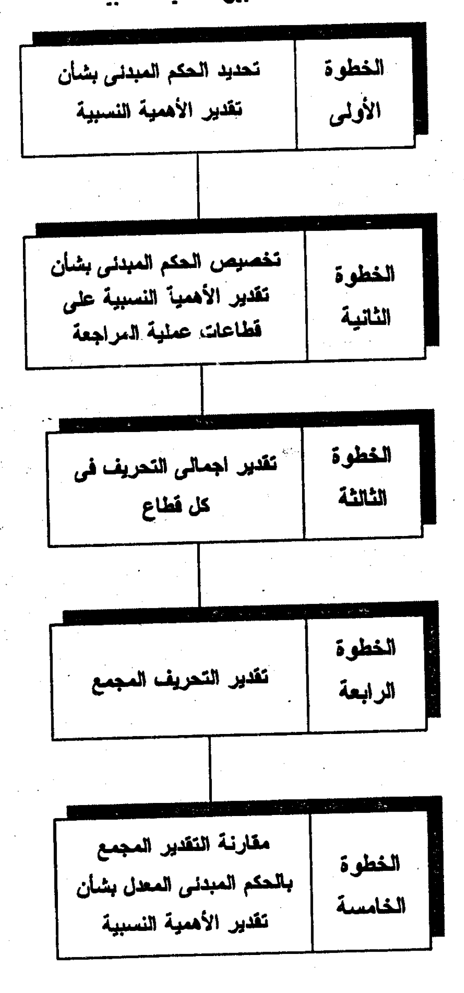
يمكن للمراجع اعتبار التحريف المتضمن فى القوائم المالية جوهريا إذا كان معرفة ذلك التحريف سيؤثر على قرار المستخدم المعقول للقوائم المالية ، وعند تطبيق ذلك التعريف يتم استخدام ثلاثة مستويات من الأهمية النسبية لتحديد نوع تقرير المراجعة الذى سيقوم المراجع بإصدارة .

أ- القيم التى تعتبر غير ذات أهمية نسبية :

عندما يكون هناك تحريفا بالقوائم المالية إلا أنه من غير المحتمل أن يؤثر على قرارات المستخدم المعقول ، فسوف يتم اعتبار ذلك التحريف غير جوهريا أو ليس له أهمية نسبية **Immaterial** . وبالتالى فأن إصدارتقرير يتضمن رأى غير متحفظ تعتبر رأى ملائم . على سبيل المثال يفترض أن الإدارة قامت بتسجيل مصروفات تأمين غير مستنفذه كبند من بنود الأصول فى السنة السابقة وقررت تسجيلها مصروفا فى السنة الحالية ، فى تلك الحالة تكون الإدارة قد فشلت فى الالتزام بمعايير المحاسبة المتعارف عليها عموما ، ولكن إذا ما كانت القيم صغيرة ، فأن التحريف سيكون غير ذى أهمية نسبية وبالتالى فأن إصدار تقرير مراجعة غير متحفظا سيكون ملائما .

شكل رقم (١/١)

خطوات تطبيق الأهمية النسبية



ب- القيم التى تعتبر ذات أهمية نسبية إلا أنها تؤثر على القوائم المالية كوحدة واحدة :

يوجد المستوى الثانى للاهمية النسبية عندما يكون هناك تحريفا بالقوائم المالية يؤثر على قرار المستخدم إلا أن القوائم المالية الشاملة مازال يتم عرضها بشكل عادل . ولذلك فهى تعتبر مفيدة للمستخدم . على سبيل المثال فأن وجود تحريف كبير فى الأصول الثابتة قد يؤثر على رغبة المستخدم للقوائم المالية فى أقراض أموال للشركة إذا ما كانت الأصول مضمونة كرهن . فأن وجود تحريف فى المخزون لا يعنى أن النقدية أو حسابات المدينين والبنود الأخرى القوائم المالية أو القوائم المالية مأخودة كوحده واحدة غير صحيحة جوهريا .

لاصدار أحكام على الاهمية النسبية عندما يتطلب أحد الظروف الخروج عن إصدار تقرير يتضمن رأى غير متحفظ ، يتعين على المراجع تقييم كافة الاثار على القوائم المالية ، على سبيل المثال يفترض أن المراجع غير قادر على الاقتناع عما إذا كان المخزون قد تم عرضه بعداله وصدق فى تقرير يتضمن اى نوع ملائم من الرأى يتم التعبير عنه بسبب أثار التحريف فى المخزون على الحسابات الأخرى وعلى الاجماليات فى القوائم المالية ، من ثم يحتاج المراجع إلى دراسة الأهمية النسبية للاثر المجمع على المخزون واجمالى الأصول المتداولة واجمالى رأس المال العامل واجمالى الأصول وضرائب الدخل وضرائب الدخل المستحقة واجمالى الالتزامات المتداولة وتكلفة البضاعة المباعة وصافى الدخل قبل الضرائب وصافى الدخل بعد الضرائب .

وعندما يستنج المراجع أن التحريف يعتبر جوهريا ولكن لن يؤثر على القوائم المالية مأخوذة كوحدة واحدة ، فأن الرأى المتحفظ (باستخدام كلمة باستثناء) يمثل نوع الرأى الملائم .

ج- قيم تعتبر جوهرية جدا وتأثيرها منتشر تماما للدرجة التى تكون معها العدالة الشاملة للقوائم المالية محل تساؤل :

بصفة عامة يوجد المستوى الأعلى للاهمية النسبية عندما يقوم المستخدمون باصدار قرارات يحتمل أن تكون غير صحيحة إذا ما اعتمدوا على القوائم المالية الشاملة ، وبافتراض استخدام نفس المثال السابق – إذا ما كان المخزون يمثل أكبر رصيد فى القوائم المالية ، فمن المحتمل أن يكون التحريف المرتبط بالمخزون كبيرا وجوهريا جدا للدرجة التى يجب أن يشير فيها تقرير المراجع إلى أن القوائم المالية كوحدة لا يمكن اعتبارها قد عرضت بعدالة ، وعندما يكون هناك هذا المستوى الأعلى للاهمية النسبية فأن المراجع يجب أن يقوم بالامتناع عن إبداء الرأى أو إصدار رأى عكسى اعتمادا على الظروف الموجودة.

وعندما يتم تحديد ما إذا كان الاستثناء الموجود جوهريا بشكل كبير ، فأن المدى الذى يؤثر به ذلك الاستثناء على أجزاء مختلفة من القوائم المالية يتعين أن يتم أخذه فى الحسبان ، ويشار إلى ذلك بانتشار Pervasiveness الأثر، فالخطأ فى تبويب كل من حسابات النقدية وحسابات المدينين يؤثر فقط على هذين الحسابين . ولذلك فأن ذلك الخطأ فى التبويب لا يعتبر تحريفا ذو أثر منتشر ، وفى الجانب المقابل فأن الفشل فى تسجيل عملية بيع جوهرية تعتبر ذات أثر منتشر بشكل واسع ، حيث أن ذلك الفشل يؤثر على المبيعات وحسابات المدينين ومصروف ضرائب الدخل وضرائب الدخل المستحقة والأرباح المحتجزة والتى بدورها تؤثر على الأصول المتداولة واجمالى الأصول والالتزامات المتداولة واجمالى الالتزامات وحقوق الملاك وهامش الربح وصافى دخل التشغيل .

وعندما تصبح التحريفات ذات أثر أكثر انتشارا ، يتزايد احتمال إصدار رأى عكسى بدلا من الرأى المتحفظ ، على سبيل المثال يفترض وجود خطأ فىالتبويب بين حسابات النقدية وحسابات المدينين ، وفى تلك الحالة يجب أن يتم إصدار رأى متحفظ حيث أن ذلك الخطأ يعتبر جوهريا ، إلا أن الفشل فى تسجيل عملية مبيعات بنفس مقدار الخطأ النقدى يترتب عليها إصدار رأى عكسى بسبب انتشار ذلك الأثر .

فبغض النظر عن قيمة التحريف المرتبط ، فأن الامتناع عن أبداء الرأى يجب أن يعبر المراجع عنه إذا ما كان غير حياديا تطبيقا لقواعد أداب السلوك المهنى **Code of Professional Conduct** ، يعكس ذلك المتطلب الصارم أهمية الحياد والاستقلال للمراجعين ، لذلك فأن أى انحراف عن قاعدة الاستقلال له أثار جوهرية تماما .

يلخص الجدول رقم (١/١) العلاقة بين الأهمية النسبية ونوع الرأى الذى يجب أن يعبر عنه المراجع فى تقرير المراجعة .

جدول رقم (١/١)

العلاقة بين الأهمية النسبية بأنواع الراى

مستوى الأهمية النسبية	الجوهرية فى صورة قرارات للمستخدمين المعتدلين	نوع الراى
غير جوهرى	من المحتمل أن تتأثرقرارات المستخدمين	رأى غير متحفظ
جوهرية	من المحتمل أن تتأثر قرارات المستخدمين فقط إذا كانت المعلومات المرتبطة بالقرارات المتخذة المستخدمة هامة ، وقد تم عرض القوائم المالية الاجمالية بشكل عادل .	رأى غير متحفظ
جوهرية بدرجة مرتفعة	معظم أو كافة قرارات المستخدمين التى تتأسس على القوائم المالية من المحتمل أن تتأثر جوهريا .	الامتناع عن إبداء الرأى أو إصدار رأى عكسى .

يلاحظ أن نقص الحياد أو الاستقلال يتطلب أمتناع المراجع عن إبداء الراى بغض النظر عن الاهمية النسبية .

قرارات الأهمية النسبية :

تؤثر الأهمية النسبية على نوع الرأى الذى يتعين على المراجع إصداره بشكل مباشر وفورى ، وفى التطبيقات العملية للمراجعة فأن تقرير مستوى الأهمية النسبية فى ظل موقف معين يتميز بأنه حكم مهنى صعب ، فليس هناك إرشادات محددة وبسيطة تمكن المراجعين من تقرير ما هو جوهريا أو ما هو ليس جوهريا أو ما هو جوهريا بدرجة مرتفعة .

هناك اختلافات فى تطبيق الأهمية النسبية لأغراض التقرير عما إذا كان الفشل فى الالتزام بمبادئ المحاسبة المقبولة المتعارف عليها يعتبر جوهريا مقارنة بتقرير ما إذا كان قيد النطاق يعتبر جوهريا . وفيما يلى مناقشة موجزه عن اتخاذ قرارات الأهمية النسبية فى ظل هذين الموقفين .

أ- قرارات الأهمية النسبية فى ظل عدم الالتزام بمبادئ المحاسبة المتعارف عليها

عندما يفشل العميل فى الالتزام بمبادئ المحاسبة المتعارف عليها ، فأن تقرير المراجعة سوف يكون غير متحفظا أو متحفظا فقط أو عكسيا اعتمادا على الأهمية النسبية لمدى الخروج عن تلك المبادئ المحاسبية .

١- مقارنة القيم النقدية بأساس معين :

يتمثل الاهتمام الرئيسى عند قياس الأهمية النسبية عندما يفشل العميل فى اتباع مبادئ المحاسبة المقبولة والمتعارف عليها عادة فى اجمالى التحريف النقدى (بالجنيه) فى الحسابات ذات الصلة مقارنة بأساس معين . فقد يكون

التحريف البالغ مبلغ ١٠٠٠٠ جنيه جوهريا لأحد الشركات الصغيرة ، ولكنه ليس كذلك بالنسبة لأحد الشركات الكبيرة . ولذلك يجب أن يتم مقارنة التحريفات بأساس معين للقياس قبل اتخاذ قرار بشأن الأهمية النسبية للفشل فى الالتزام بمبادئ المحاسبة المقبولة والمتعارف عليها . وتتضمن الأسس الشائعة فى هذا الشأن فى صافى الدخل ، اجمالى الأصول ، الأصول المتداولة ورأس المال العامل .

على سبيل المثال يفترض أن المراجع يعتقد بأن هناك تحريف بالمغالاة فى حساب المخزون بمبلغ ١٠٠٠٠٠ جنيه بسبب فشل العميل فى الالتزام بمبادئ المحاسبة المقبولة والمتعارف عليها . أيضا يفترض أن قيمة المخزون مسجلة بمبلغ ١٠٠٠٠٠٠ جنيه ، وأن الأصول المتداولة تبلغ ٣٠٠٠٠٠٠ جنيه وأن صافى الدخل قبل الضرائب تبلغ ٢٠٠٠٠٠٠ جنيه . فى تلك الحالة فأن المراجع يتعين عليه تقييم الأهمية النسبية للتحريف فى المخزون بنسبة١٠%وبنسبة ٣,٣% للالتزامات المتداولة ، وبنسبة ٥% من صافى الدخل قبل الضرائب .

لتقييم مستوى الأهمية النسبية الشامل يتعين على المراجع أن يربط بين كافة التحريفات غير المعدلة ويصدر حكم عما إذا كان هناك تحريفات غير جوهرية على المستوى الفردى ، فى حين تكون ذات أهمية نسبية عندما يتم دمجها معا حيث تؤثر على القوائم المالية بشكل جوهرى ، ففى مثال المخزون السابق يفترض أن المراجع يعتقد بأن هناك أيضا تحريف بالمغالاة بمقدار ١٥٠٠٠٠ جنيه فى حسابات المدينين . من ثم يصبح الأثر الاجمالى على الأصول المتداولة الان بنسبة ٨,٣% (٢٥٠٠٠٠ ج ÷ ٣٠٠٠٠٠٠ ج) ، وبنسبة ١٢,٥% على صافى الدخل قبل الضرائب (٢٥٠٠٠٠ ج ÷ ٢٠٠٠٠٠٠ج) .

عندما يتم مقارنة التحريفات المحتملة مع أساس معين ، يجب على المراجع أن يدرس بعناية كافة الحسابات التى تأثرت بذلك التحريف (انتشار التحريف) ، ولذلك فمن الأهمية بمكان فى ذلك المثال عدم التطلع فقط على أثر التحريف بالتدنية للمخزون على تكلفة البضاعة المباعة ، والدخل قبل الضرائب ، ومصروف ضرائب الدخل والتزام ضرائب الدخل المستحق .

٢- القابلية للقياس Measurability

قد لا يمكن قياس القيمة النقدية بالجنيه لبعض التحريفات بدقة ، على سبيل المثال قد يكون من الصعوبة بمكان إذا لك يكن مستحيلا أن يتم قياس عدم رغبة العميل فى الإفصاح عن أثر الحكم فى دعوى قضائية قائمة أو شراء شركة جديدة كأحداث لاحقة لتاريخ الميزانية العمومية وذلك فى صورة قيم نقدية بالجنيه ، وتتمثل مشكلة الأهمية النسبية التى يجب على المراجع تقييمها فى مثل تلك المواقف فى أثر الفشل فى إجراء ذلك الإفصاح على مستخدمى القوائم المالية والقرارات التى يتم اتخاذها .

٣- طبيعة البند Nature of Item

قد يتأثر قرار المستخدم أيضا بنوع البند المتضمن فى القوائم المالية ، وقد تؤثر المظاهر التالية على قرار المستخدم وبالتالى على رأى المراجع بطريقة مختلفة مقارنة بمعظم التحريفات :-

- وجود عمليات مالية غير شرعية أو مضللة .
- قد يؤثر أحد البنود بشكل جوهرى على فترة زمنية معينة رغما عن أنه غير جوهريا عندما يتم دراسته فقط بالنسبة للفترة الحالية .
- قد يكون لأحد البنود أثر نفسى معين (على سبيل المثال ربح صغير فى مواجهة خسارة صغيرة) .

- قد يكون أحد البنود هاما فى صورة نتائج محتملة تنشأ من التزامات تعاقدية (على سبيل المثال قد يترتب على الفشل فى الالتزام بقيود أحد القروض أثر على الحصول على قرض جوهرى) .

قرارات الأهمية النسبية فى ظل وجود قيود فى النطاق
Materiality Decisions Scope Limitation Condition

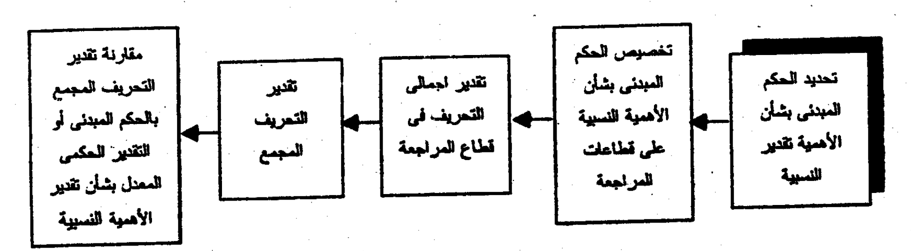
عندما تكون هناك قيود نطاق فى أحد عمليات المراجعة ، فأن تقرير المراجعة سيكون غير متحفظا أو قيد نطاق ورأى متحفظ ، أو يتضمن امتناع عن إبداء الرأى وذلك كله اعتمادا على الأهمية النسبية لقيد النطاق . سوف يقوم المراجع بدارسة نفس العوامل الثلاثة المتضمنة فيما سبق بشأن قرارات الأهمية النسبية المرتبطة بالفشل فى الالتزام بمبادئ المحاسبة المقبولة المتعارف عليها ، إلا أنها سوف يتم دراسة كل عامل منها بشكل مختلف ، فحجم التحريفات المحتملة بدلا من التحريفات المعروفة تعتبر هامة فى تحديد ما إذا كان إصدار تقرير غير متحفظ ، أو تقرير متحفظ أو الامتناع عن إبداء الرأى هو التقرير الملائم فى ظل قيد النطاق ، على سبيل المثال إذا لم يتم مراجعة حسابات دائنين مسجلة بمبلغ ٤٠٠٠٠٠ جنيه ، فأن المراجع يجب أن يقوم بتقييم التحريف المحتمل فى حسابات الدائنين ويقرر كيف يمكن أن تتأثر القوائم المالية جوهريا بذلك . كما يجب أيضا أن يتم دراسة آثار انتشار تلك التحريفات المحتملة .

ولاشك أنه من الصعوبة التامة أن يتم تقييم الأهمية النسبية للتحريفات المحتملة الناتجة من قيد النطاق مقارنة بنظيرها فى حالة الفشل فى الالتزام بمبادئ المحاسبة المتعارف عليها . حيث أن التحريفات الناتجة من الفشل فى الالتزام بتلك المبادئ تعتبر معروفه ، بينما تلك التحريفات الناجمة عن قيود

النطاق يتعين أن يتم قياسها عادة بشكل ذاتى وحكمى فى صورة تحريفات محتملة . على سبيل المثال قد يتم تحريف حسابات الدائنين المسجلة بالتدنية بمبلغ ٤٠٠٠٠ جنيه بأكثر من مليون جنيه ، الأمر الذى من شانه أن يؤثر على أجماليات حسابات عديدة متضمنة مجمل الربح وصافى الأرباح وإجمالى الأصول .

١/١/٢ تحديد الحكم المبدئى بشأن تقدير الأهمية النسبية

Setting Preliminary Judgment about Materiality



تعريف الحكم المبدئى للأهمية النسبية وأهميته :

عادة ما يقرر المراجع مبدأ مبكرا فى عملية المراجعة المقدار لمجمع للتحريفات **Combined Amount of Misstatements** المتضمنة فى القوائم المالية والتى ستعتبر هامة وجوهرية **Material** ، وقد عرف إيضاح معيار المراجعة رقم (٤٧) ذلك المقدار المجمع للتحريفات بأنه الحكم المبدئى بشأن تقدير الأهمية النسبية ، ولا يتطلب هذا الحكم أن يكون كميا إلا أنه غالبا ما يكون كذلك ويطلق عليه بالحكم المبدئى بشأن تقدير الأهمية بسبب أنه يمثل تقديرات حكمية مهنية **Professional Judgments** وقد تتغير أثناء أداء مهمة المراجعة إذا ما تغيرت الظروف المحيطة .

ولذلك فأن الحكم المبدئى بشأن تقدير الأهمية النسبية (الخطوة الأولى فى الشكل رقم ١/١) تعبر عن الحد الأقصى للمقدار الذى يعتقده المراجع بأن القوائم المالية يمكن أن تحرف به ومازال غير مؤثر على قرارات المستخدمين المعقولين لمعلومات القوائم المالية (منهجيا يتم تحديد ذلك المقدار بأنه عبارة عن واحد صحيح مطروحا منه مستوى الأهمية النسبية طبقا لتعريف مجلس معايير المحاسبة المالية ويتم تعريف الحكم المبدئى باستخدام تلك المنهجية لأغراض الملائمة فى التطبيق العملى) ، ويعتبر الحكم المبدئى ذلك واحد من أكثر القرارات التى يتخذها المراجع أهمية حيث يتطلب إصدار حكم مهنى هام جدير بالاعتبار.

ويتمثل السبب وراء تحديد وتقدير الحكم المبدئى للأهمية النسبية فى مساعده المراجع على تخطيط الحصول على أدلة الإثبات الملائمة التى يجب جمعها ، فكلما تم تحديد قيمة منخفضة بالجنيه للأهمية النسبية عن طريق المراجع ، كلما تعين عليه جمع مزيد من أدلة الإثبات مقارنة بتحديده قيمة مرتفعة للأهمية النسبية ، حيث توجد علاقة عكسية بين الأهمية النسبية وأدلة إثبات المراجعة ، فعند القيام بفحص القوائم المالية لإحدى الشركات قد يثور تساؤل مفاده ما هو مقدار التحريف المجمع الذى يعتقده المراجع أنه سيؤثر على قرارات المستخدمين المعقولين ؟ وهل يعتقد بأن تحديد قيمة التحريف بمبلغ ١٠٠ ج على سبيل المثال سيؤثر على قرارات المستخدمين ؟ فأذا ما كان الأمر كذلك فأن مقدار أدلة الإثبات المطلوبة لعملية المراجعة من المحتمل أن يكون خارج ما ترغب الإدارة فى تحمله ، لذلك فهل يعتقد المراجع فى تلك الحالة أن تحديد التحريف بمقدار مليون جنيه سيعتبر جوهريا ؟ ويرى معظم

المراجعين ذوى الخبرة أن ذلك المقدار يعتبر ضخما جدا مقارنة بمقدار الأهمية النسبية المجمع فى تلك الظروف المحيطة .

وكثيرا ما سيغير المراجع من تقدير حكمة المبدئى للأهمية النسبية أثناء عملية المراجعة ، وعندما يتم عمل ذلك فأنه يطلق على الحكم الجديد حكم معدل **Revised Judgment** بشأن الأهمية النسبية ويمكن تحديد الأسباب المرتبطة باستخدام حكم بسبب وجود تغيير فى أحد العوامل المستخدمة لتحديد الحكم المبدئى أو بسبب قرار المراجع بأن الحكم المبدئى للأهمية النسبية قد كان كبيرا جدا أو صغيرا جدا .

العوامل المؤثرة على الأهمية النسبية Factors Affecting Materiality

هناك عديد من العوامل التى تؤثر فى تحديد الحكم المبدئى بشأن تقدير الأهمية النسبية على مجموع القوائم المالية . وفيما يلى مناقشة لأبرز تلك العوامل أهمية وتأثيرا .

١- أن مفهوم الأهمية النسبية يعتبر مفهوم نسبى وليس مطلق

Materiality is A relative Rather Than an A absolute Concept

قد تكون قيمة أحد التحريفات جوهرية مؤثرة فى أحد الشركات الصغيرة ، إلا أنه نفس قيمة ذلك التحريف بالجنيه يمكن أن يكون غير جوهرى أو غير مؤثر بالنسبة لأحد الشركات الكبيرة . على سبيل المثال يعتبر التحريف البالغ مليون جنيه جوهريا للغاية ولكنه قد لا يكون كذلك بالنسبة لشركة كبيرة ، ولذلك فليس من الممكن أن يتم وضع إرشادات ذات قيمة نقدية بالجنيه للحكم المبدئى بشأن تقدير الأهمية النسبية قابلة للتطبيق على كافة عملاء المراجعة .

٢- ضرورة وجود أسس لتقييم الأهمية النسبية
Bases are Needed for Evaluating Materiality

حيث أن مفهوم الأهمية النسبية يعتبر مفهوم نسبى وليس مطلق ، فمن الضرورى أن يكون للأهمية النسبية أسس لتحديد ما إذا كانت قيمة التحريفات جوهرية ومؤثرة أم لا ، يعتبر أساس صافى الدخل قبل الضرائب Net Income Before Taxes عادة أحد أكثر الأسس أهمية لتقرير المقدار الذى يعتبر جوهريا ، حيث عادة ما ينظر إلى ذلك الأساس بأنه أكثر بنود المعلومات أهمية، للمستخدمين ، أيضا يكون من الأهمية بمكان التعرف عما إذا كانت التحريفات يمكن أن تؤثر جوهريا على معقولية الأسس الممكنة الأخرى ، على سبيل المثال الأصول المتداولة ،إجمالى الأصول والالتزامات وحقوق الملاك .

للتوضيح يفترض على سبيل المثال أن مراجع أحد الشركات قد قرر أن وجود تحريف يبلغ ١٠٠٠٠٠ ج أو أكثر سيعتبر جوهريا على صافى الدخل قبل الضرائب ، ولكن وجود تحريف بمقدار ٢٥٠٠٠٠ ج أو اكثر سيكون جوهريا بالنسبة الى الأصول المتداولة . فى تلك الحالة سيكون من غير الملائم للمراجع أن يستخدم حكم مبدئى بشأن الأهمية النسبية بمبلغ ٢٥٠٠٠ جنيه لكل من صافى الدخل قبل الضرائب والأصول المتداولة ، كذلك يجب على المراجع أن يخطط لإيجاد كافة التحريفات المؤثرة على صافى الدخل قبل الضرائب التى تزيد عن الحكم المبدئى بشأن الأهمية النسبية بمبلغ ١٠٠٠٠٠ ج . وحيث أن معظم التحريفات تؤثر على كل من قائمة الأصول المتداولة بما يزيد عن ٢٥٠٠٠٠ ج ، فسوف يتم استخدم مستوى أهمية نسبية بمبلغ ١٠٠٠٠٠ ج لمعظم الاختبارات ، ومع ذلك فأن بعض التحريفات على سبيل المثال الخطأ

فى تبويب الأصول طويلة الأجل على أنها أصول متداولة يؤثر فقط على قائمة المركز المالى ، لذلك سوف يحتاج المراجع أيضا أن يخطط لعملية المراجع بأن يحدد مبلغ ٢٥٠٠٠٠ ج كحكم مبدئى بشأن الأهمية النسبية لاختبارات معينة على الأصول المتداولة (كالتحقق من الوجود والشمول والعرض والإفصاح) .

٣- تأثير العوامل النوعية أيضا على الأهمية النسبية

Qualitative Factors also Affect Materiality

هناك أنواع معينة من التحريفات يحتمل أن تكون أكثر أهمية على مستخدمين محددين أكثر من غيرهم حتى إذا كانت نفس قيمة التحريفات بالجنيه هى المستخدمة ، على سبيل المثال :-

أ- عادة ما يتم اعتبار قيم التحريفات التى تتضمن غشا أكثر أهمية من الأخطاء غير المتعمدة ، رغما عن تساوى قيمة تلك التحريفات بالجنيه ، حيث أن الغش (مخالفات متعمدة) يعكس مدى أمانة الإدارة وإمكانية الثقة فيها أو أفراد مسئولين أخرين . وللتوضيح فأن معظم المستخدمين سيعتبرون التحريف العمدى فى المخزون أكثر أهمية من الأخطاء الحسابية فى نفس ذلك المخزون رغما عن تساوى نفس قيمة التحريف المرتبطة بكل منهما .

ب- بعض التحريفات تبدو فى ظاهرها ثانوية وقليلة الأهمية ولكنها تصبح جوهرية إذا ترتب عليها مساءلة قانونية نتيجة الإخلال بالتزامات تعاقدية مع الغير . كمثال على ذلك حصول الشركة على قرض من أحد البنوك يتضمن شروطه إلا يقل صافى رأس المال العامل عن حد أدنى (وليكن

١٥٠٠٠٠٠ج) ، فإذا ما كان صافى رأس المال العامل للشركة فى تاريخ معين يبلغ ١٦٠٠٠٠٠ ج ، فى تلك الحالة يزيد الحد الأدنى لصافى رأس المال العامل للشركة بمبلغ ١٠٠٠٠٠ ج عن الحد المطلوب ، إلا أنه بافتراض حدوث تحريف فى ذلك التاريخ بمبلغ ٢٠٠٠٠ ج يتمثل فى الخطأ فى تبويب التزام طويلة الأجل على أنه التزام قصير الأجل ، عندئذ سيصبح رأس المال العامل نتيجة حدوث ذلك التحريف مبلغ ١٤٠٠٠٠٠ ج ، وسيترتب على ذلك التحريف حتى لو كان غير هاما إخلال الشركة بشروط القرض وقد يعرضها للمسئولية التعاقدية .

ج- التحريفات التى قد تبدو غير جوهرية قد تكون جوهرية ومؤثرة إذا كانت تؤثر على اتجاه الأرباح ، على سبيل المثال إذا زاد دخل الشركة المفصح عنه بنسبه ٣% سنويا مقارنة بالسنوات الخمسة السابقة ، إلا أن الدخل الخاص بالسنة الحالية قد انخفض بنسبة ١% ، فأن ذلك التغير فى الاتجاه قد يكون جوهريا ، وبالمثل فأن التحريف الذى سيجعل الخسارة تتحول وجود ربح مفصح عنه سيكون هاما وجوهريا .

إرشادات توضيحية بشأن الأهمية النسبية

Illustrative Guidelines about Materiality

كل من مجلس معايير المحاسبة المالية ومجمع المحاسبين القانونين الأمريكى ليس على استعداد فى الوقت الحالى لتوفير إرشادات محددة عن الأهمية النسبية إلى المراجعين الممارسين . حيث يتمثل التخوف فى هذا الشأن فى أن مثل تلك الإرشادات قد يتم تطبيقها بدون الأخذ فى الحسبان كافة جوانب التعقيد التى ستؤثر فى القرار النهائى للمراجع .

لتوضيح تطبيق الأهمية النسبية يتم ابراز إرشادات توضيحية بهدف المساعدة فى فهم منهج تطبيق الأهمية النسبية فى الممارسة العملية ، حيث يبين الشكل رقم (٢/١) إرشادات فى صورة سياسات المحاسبة والمراجعة القانونية ، وباستخدام تلك الإرشادات من الممكن إلان اتخاذ قرار لأحد مكاتب المحاسبة العامة بشأن كيفية إصدار الحكم المبدئى بشأن الأهمية النسبية وتتمثل تلك الإرشادات على النحو التالى :-

الحكم المبدئى بشأن الأهمية النسبية

	الحد الأدنى		الحد الأقصى	
	بالنسبة المئوية	القيمة بالجنيه	بالنسبة المئوية	القيمة بالجنيه
الأرباح من العمليات	%٥	١٩٠٠٠ ج	%١٠	٣٧٠٠٠ ج
الأصول المتداولة	%٥	١٢٨٠٠٠ ج	٥ ١٠	٢٥٥٠٠٠ج
اجمالى الأصول	%٣	٩٢٠٠٠ ج	%٦	١٨٤٠٠٠ج
الالتزامات المتداولة	%٥	٣٣٠٠٠ج	%١٠	٦٦٠٠٠ج

شكل رقم (٢/١)

الإرشادات التوضيحية للأهمية النسبية

مكتب المتضامنون للمحاسبة والمراجعة

قائمة سياسات رقم ( )

إرشادات الأهمية النسبية :

يجب أن يتم استخدام الحكم المهنى فى جميع الأحوال عند وضع وتطبيق إرشادات الأهمية النسبية . وكإرشاد عام يجب تطبيق السياسات التالية :-

١- إجمالى التحريفات المجمعة فى القوائم المالية التى تزيد عن نسبة ١٠% عادة ما تعتبر جوهرية ، وإذا كانت التحريفات المجمعة تقل عن نسبة ٥% يفترض أنها غير جوهرية فى ظل غياب العوامل النوعية المؤثرة على الأهمية النسبية ، أما التحريفات المجمعة التى تقع بين ٥% ، ١٠% فأنها تتطلب بذل أكبر قدر من الحكم المهنى لتحديد أهميتها النسبية .

٢- يجب قياس التحريفات التى تقع بين ٥% ، ١٠% بالارتباط بأساس ملائم وعادة ما توجد أسس كثيرة يتم مقارنة التحريفات فى ضوئها ، وفيما يلى الإرشادات التى يمكن التوصية بها عند اختيار الأساس الملائم .

أ- قائمة الدخل :

عادة ما سيتم قياس التحريفات المجمعة فى قائمة الدخل عند نسبة تتراوح ما بين ٥% و ١٠% من صافى دخل التشغيل قبل الضرائب وقد يكون الإرشاد الخاص بالنسبة المئوية التى تتراوح ما بين ٥% إلى ١٠ % غير ملائما فى السنوات المالية التى يكون فيها الدخل كبيرا أو صغير بشكل شاذ أو غير عادى ، فعندما يكون دخل التشغيل فى أحد السنوات لا يعتبر ممثلا أو غير ملائما كأساس لسنة القياس ، من المفضل أن يتم إحلال مقاييس أخرى ملائمة بدلا من استخدام ذلك الأساس على سبيل المثال الاعتماد على متوسط دخل التشغيل عن فترة الثلاثة سنوات كأساس ملائم للقياس .

ب- قائمة المركز المالى :

عادة ما سيتم تقييم التحريفات المجمعة فى قائمة المركز المالى باستخدام مقاييس الأصول المتداولة ، والالتزامات المتداولة واجمالى الأصول، بالنسبة للأصول المتداولة والالتزامات المتداولة تجدر الإشارة إلى النسبة المئوية الاسترشادية للتحريف الجوهرى تتراوح ما بين ٥% و ١٠% ، بحيث يتم تطبيق نفس المنهجية المطبقة فى قائمة الدخل.

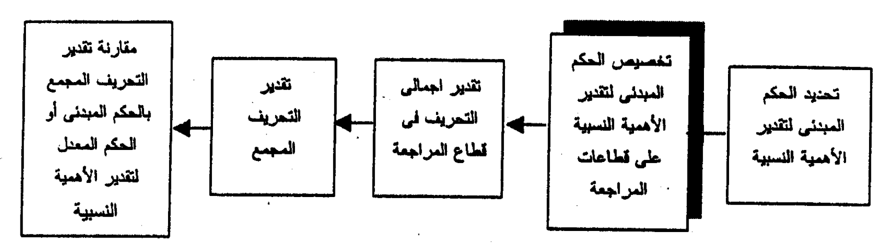
أما فى حالة الاعتماد على اجمالى الأصول فأن النسبة الاسترشادية ستتراوح ما بين ٣% -٦% ، ويتم تطبيق نفس المنهجية المستخدمة فى قائمة الدخل .

٣- يجب تقييم العوامل النوعية بعناية فى كافة عمليات المراجعة ، حيث فى كثير من الحالات تعتبر تلك العوامل أكثر أهمية من الإرشادات المطبقة على قائمة الدخل وعلى قائمة المركز المالى . عندئذ يجب أن يتم تقييم الاستخدامات المستهدفة للقوائم المالية وطبيعة المعلومات التى تتضمنها تلك القوائم بما فيها الإيضاحات المتممة بعناية .

إذا ما قرر المراجع أن الإرشادات العامة للأهمية النسبية تعتبر معقولة ، فأن الخطوة الأولى تتمثل فى تقييم ما إذا كانت أى من العوامل تؤثر جوهريا على التقدير الحكمى للاهمية النسبية ، فأذا كان الأمر ليس كذلك فأن المراجع يجب أن يقرر أنه إذا كانت التحريفات المجمعة لدخل التشغيل قبل الضرائب كانت أقل من ١٩٠٠٠ ج ، فأن القوائم سيتم اعتبارها أنها قد عرضت بعدالة ، أما إذا زادت التحريفات المجمعة عن ٣٧٠٠٠ ج فسوف ينظر إلى القوائم المالية على أنها لم تعرض بعدالة ، أما إذا تراوحت التحريفات ما بين ١٩٠٠٠ حتى ٣٧٠٠٠ ج ، فأن الأمر سيتطلب مزيد من الدارسة المتأنية لكافة الحقائق ، بعد ذلك يقوم المراجع بتطبيق نفس العملية على باقى الأسس الثلاثة الأخرى .

١/١/٣ تخصيص الحكم المبدئى لتقدير الأهمية النسبية على قطاعات المراجعة أثناء مرحلة التخطيط (التحريف المقبول)

Allocate Preliminary Judgment about Materiality to Segments (tolerable Misstatements)



تعتبر عملية تخصيص الحكم المبدئى بشأن تقدير الأهمية النسبية على قطاعات أرصدة الحسابات لمراجعة (الخطوة الثانية فى الشكل رقم ١/١) ضرورية ، حيث يتم جمع أدلة إثبات المراجعة لكل قطاع من قطاعات القوائم المالية وليس للقوائم المالية ككل (كوحدة واحدة) ، فاذا كان للمراجعين حكم مبدئى بشأن تقدير الأهمية النسبية لكل قطاع ، فأن ذلك يساعدهم على تقرير دليل إثبات المراجعة الملائم الذى يتعين حصولهم عليه ، على سبيل المثال من المحتمل أن يقوم المراجع بجمع مزيد من أدلة الإثبات المرتبطة برصيد حسابات المدينين البالغ ١٠٠٠٠٠٠ ج عندما يكون هناك تحريف بمبلغ ٥٠٠٠٠ ج فى رصيد حسابات المدينين تم اعتباره جوهريا .

معظم المراجعين يقومون بتخصيص الأهمية النسبية على حسابات قائمة المركز المالى بدلا من حسابات قائمة الدخل ، حيث أن معظم تحريفات قائمة الدخل لها أثر متساوى على الميزانية العمومية بسبب نظام التسجيل القائم على القيد المزدوج (تحريف المبيعات قد يؤثر فى نفس الوقت على حساب النقدية

وحسابات المدينين) ، لذلك يمكن للمراجع أن يخصص الأهمية النسبية على أما حسابات قائمة الدخل أو حسابات الميزانية ، وحيث أنه يوجد عدد حسابات أقل للميزانية مقارنة بعدد حسابات قائمة الدخل فى معظم عمليات المراجعة ، لذلك فأن معظم إجراءات المراجعة تركز على حسابات الميزانية العمومية ، ويعتبر تخصيص الأهمية النسبية على حسابات الميزانية العمومية هو البديل الأكثر ملائمة .

عندما يخصص المراجعون الحكم المبدئى بشأن تقدير الأهمية النسبية على أرصدة الحسابات فأن الأهمية النسبية المخصصة على رصيد حساب معين يشار إليها طبقا لإيضاح معيار المراجعة رقم (٣٩) بمصطلح التحريف المقبول **Tolerable Misstatement** (وهو يعرف بأنه الحد الأقصى للتحريف فى رصيد الحساب الذى يقبله المراجع حتى يقرر أن الحساب قد تم عرضه بعدالة)، على سبيل المثال إذا ما قرر المراجع تخصيص مبلغ ١٠٠٠٠٠ جنيه من اجمالى حكمه المبدئى لتقدير الأهمية النسبية التى تبلغ ٢٠٠٠٠٠ جنيه على حسابات المدينين ، عندئذ يبلغ التحريف المقبول لحسابات المدينين مبلغ ١٠٠٠٠٠ جنيه ، وذلك يعنى أن المراجع على استعداد لتقبل أن حسابات المدينين قم تم عرضها بعدالة إذا ما تم تحريفها بمبلغ ١٠٠٠٠٠ جنيه أو أقل .

هناك ثلاثة صعوبات رئيسية عند تخصيص الأهمية النسبية على حسابات (قطاعات) الميزانية العمومية : (١) يتوقع المراجعون وجود حسابات معينة يكون لها تحريفات أكثر من غيرها من الحسابات ، (٢) يجب أن يتم دراسة كل من التحريفات بالمغالاة والتحريفات بالتدنية ، (٣) تؤثر تكاليف المراجعة النسبية على عملية التخصيص للأهمية النسبية . يمكن دراسة تلك الصعوبات الثلاثة فى عملية تخصيص الأهمية النسبية الموضحة فى الشكل رقم (١/٣) .

شرح توضيحى لعملية تخصيص الأهمية النسبية :

يبين الشكل رقم (٣/١) شرح توضيحى لعملية تخصيص الأهمية النسبية المتبعة عند مراجعة إحدى الشركات عن طريق أحد المراجعين الذى سيقوم بتخصيص أجمالى الأهمية النسبية البالغة ٣٧٠٠٠جنيه (بنسبه ١٠% من الأرباح من العمليات) ، ويتمثل منهج التخصيص فى استخدام الحكم المهنى للمراجع فى إجراء عملية التخصيص التى تخضع إلى متطلبين تحكميين هما:-

أ - لا يمكن أن يزيد التحريف المقبول لاى حساب عن ٦٠% من الحكم المبدئى (٦٠% من مبلغ ٣٧٠٠٠ جنيه = ٢٢٠٠٠ جنيه) .

ب- لا يمكن أن يزيد مجموع كافة التحريفات المقبولة عن ضعف الحكم المبدئى للأهمية النسبية (٢×٣٧٠٠٠ ج = ٤٧٠٠٠ ج) .

يرجع السبب المرتبط بالمتطلب الأول (الحد الأقصى للتحريف المقبول لأى حساب) إلى أبعاد المراجع عن تخصيص كافة اجماليات الأهمية النسبية على حساب واحد ، فعلى سبيل المثال إذا ما تم تخصيص كافة الحكم المبدئى لتقدير الأهمية النسبية البالغ ٣٧٠٠٠ج سيكون مقبولا ، ومع ذلك قد لا يكون من المقبول أن يكون هناك مثل ذلك التحريف الكبير فى حساب واحد وحتى لو أصبح ذلك مقبولا فلن يسمح ذلك بوجود أى تحريفات فى الحسابات الأخرى .

هناك سببين لجعل مجموع التحريف المقبول يزيد عن اجمالى الأهمية النسبية (متطلب تجاوز مجموع التحريفات المقبولة اجمالى قيمة الأهمية النسبية) هما :-

١-أنه من غير المحتمل أن كافة الحسابات سيتم تحريفها عن طريق المقدار الكامل للتحريف المقبول ، ففى ذلك المثال إذا كان للأصول المتداولة الأخرى تحريف مقبول بمبلغ ٥٠٠٠ ج ، ولكن لم توجد أية تحريفات مكتشفة عند مراجعة تلك الحسابات ، فأن ذلك يعنى أن المراجع بعد تلك الحقيقة أمكنة تخصيص مقدار تحريف مقبول يبلغ صفر أو مقدار ضئيل للأصول المتداولة الأخرى ، ومن الشائع أن يجد المراجعون التحريف ضئيلة تقل عن تحريفات المقبول .

٢- من المحتمل أن يتم تحريف بعض الحسابات بالمغالاة فى حين قد يتم تحريف بعض الحسابات الأخرى بالتدنية فى قيمتها ، الأمر الذى قد يؤدى إلى صافى قيمة مقاصة من الأرجح أن تقل عن الأهمية النسبية الإجمالية.

ويلاحظ فى عملية التخصيص هذه أن المراجع قد اهتم بالأثر المجمع على دخل التشغيل للتحريف لكل رصيد بالميزانية العمومية ، حيث أن التحريف بالمغالاة فى أحد حسابات الأصول سوف يكون له نفس الأثر على قائمة الدخل مثل تأثير التحريف بالتدنية على أحد حسابات الالتزام . على النقيض فأن الخطأ فى تبويب أحد الحسابات فى الميزانية العمومية (على سبيل المثال تبويب حساب أوراق الدفع ضمن حسابات الدائنين) ، لن يكون له أى أثر على دخل التشغيل . ولذلك يتعين أن يتم دراسة الأهمية النسبية للبنود غير المؤثرة على قائمة الدخل بشكل منفصل .

شكل رقم (٣/١)
تخصيص التحريف المقبول

	الرصيد فى ٢٠٠٢/١٢/٣١ (بآلاف الجنيهات)	التحريف المقبول (بآلاف الجنيهات)
النقدية	٤١جنيه	١ جنيه (أ)
حسابات المدينين التجاريين	٩٤٨ جنيه	٢٢ جنيه (ب)
المخزون	١٤٩٣ جنيه	٣٢ (ب)
الأصول المتداولة الأخرى	٦٨ جنيه	٥جنيه (ج)
الأصول الثابتة طويلة الأجل	٥١٧ جنيه	٤جنيه (د)
إجمالى الأصول	٣٠٦٧ جنيه	
حسابات الدائنين التجاريين	٢٣٦ جنيه	٩ جنيه (هـ)
أوراق الدفع	١٤١٥	صفر (أ)
أجور مستحقة	٧٣جنيه	٥ جنيه(ج)
فوائد وتوزيعات مستحقة	١٠٢ جنيه	صفر (أ)
التزامات أخرى	١١٧	٦ جنيه(ج)
رأس المال المصدر والمدفوع	٤٢٥	صفر (أ)
أرباح محتجزة	٦٩٩	غ (و)
اجمالى الالتزامات وحقوق الملاك	٣٠٦٧ جنيه	٧٤ جنيه (٣٧×٢ج)

(غ) = غير قابلة للتطبيق .

(أ) = تحريف مقبول يساوى صفر أو قيمة صغيرة حيث يمكن مراجعة الحسابات بالكامل عند تكلفة منخفضة ولا يتوقع وجود تحريفات به .

(ب)= تحريف مقبول كبير لأن رصيد الحساب كبير ويتطلب مراجعة ذلك الحساب الاعتماد على عينة كبيرة .

(ج) = تحريف مقبول كبير فى صورة نسبة مئوية من رصيد الحساب ، حيث أنه يمكن التحقق من صحة الحساب عند تكلفة منخفضة جدا ربما للاعتماد على الإجراءات التحليلية إذا ما كان التحريف المقبول كبيرا .

(د) = تحريف مقبول صغير كنسبة مئوية من رصيد الحساب ، حيث أن معظم الرصيد عبارة عن أراضى ومبانى والذى لم يتغير عن الفترة السابقة ، وبالتالى لا يحتاج الأمر إلى مراجعته .

(هـ) = تحريف مقبول كبير بشكل معتدل لانه يتوقع حدوث عدد كبير نسبيا من التحريفات .

(و) = غير قابلة للتطبيق ، تعتبر الأرباح المحتجزة حساب متبقى يتأثر بصافى مقدار التحريفات فى الحسابات الأخرى .

يوضح الشكل رقم (٣/١) أيضا المنطق الذى يتبعه المراجع فى تقرير التحريف المقبول لكل حساب ، على سبيل المثال استنتج المراجع أنه كان من غير الضرورى أن يتم تخصيص أى تحريف مقبول على أوراق الدفع على الرغم من أن رصيدها كبير مثل حساب المخزون ، فأذا ما قام بتخصيص ١١٠٠٠ جنيه على كل من هذين الحسابين ، فسوف يكون من المطلوب أن يتم الحصول على مزيد من أدلة الإثبات لحساب المخزون ، إلا أن إجراء المصادقة على رصيد أوراق الدفع سيظل مطلوب ، لذلك فقد كان من الكفاءة أن يتم تخصيص مبلغ ٢٢٠٠٠ جنيه على حساب المخزون ولا يتم تخصيص أى مبلغ على أوراق الدفع . وبالمثل فأذا خصص المراجع مبلغ ٥٠٠٠ جنيه على الأصول المتداولة الأخرى والأجور المستحقة ، فأن كلا منهما يعتبر كبيرا بالمقارنة برصيد الحساب المسجل ، وقد قام المراجع بعمل ذلك التخصيص لأنه يعتقد بأن تلك الحسابات يمكن التحقق منها من خلال ٥٠٠٠ جنيه عن طريق استخدام الإجراءات التحليلية فقط والتى تتميز بأنها ذات تكلفة منخفضة . فأذا ما كان التحريف المقبول المحدد كان صغيرا فأن المراجع سيضطر إلى استخدام إجراءات مراجعة أكثر تكلفة – على سبيل المثال إجراءات الفحص المستندى والمصادقات .

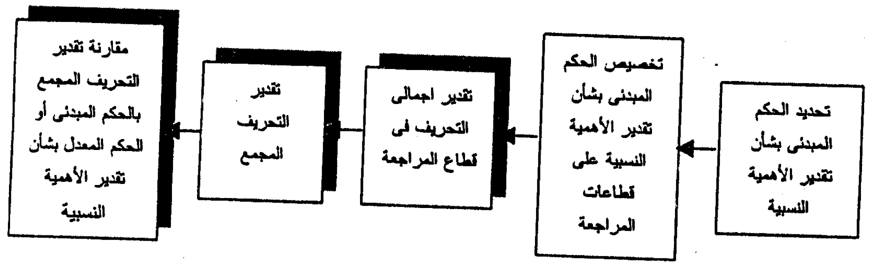
فى الممارسة العملية غالبا ما يكون من الصعوبة بمكان أن يتم التنبؤ مقدما بالحسابات التى من المحتمل أن يتم تحريفها ، وما إذا كانت التحريفات من المحتمل أن تكون بالمغالاة أو بالتدنية ، وبالمثل فأن التكاليف النسبية لمراجعة أرصدة الحسابات المختلفة غالبا ما لا يمكن أن يتم تحديدها ، لذلك يكون من الصعوبة بمكان إصدار حكم مهنى لتخصيص الحكم المبدئى للأهمية

النسبية على الحسابات ، وتبعا لذلك فأن كثيرا من مكاتب المراجعة تقوم باستخدام إرشادات دقيقة وطرق إحصائية فنية لأداء ذلك التخصيص .

بإيجاز أن غرض تخصيص التقدير المبدئى للأهمية النسبية على حسابات الميزانية العمومية هو مساعدة المراجع على أن يقرر دليل الإثبات الملائم الذى يتعين جمعه والحصول عليه لكل حساب ، أن هدف عملية التخصيص يجب أن يتمثل فى تدنية تكاليف المراجعة وبغض النظر عن كيفية أداء عملية التخصيص عندما يقوم المراجع بالانتهاء من عملية المراجعة ، فأنه يجب أن يكون واثقا من أن التحريفات المجمعة فى كافة الحسابات تقل عن أو تساوى التقدير المبدئى (أو المعدل) للأهمية النسبية .

٤/١/١ استخدام الأهمية النسبية فى تقييم نتائج عملية المراجعة (تقدير التحريف ومقارنته)

Using Materiality to Evaluate Audit Findings (Estimate Misstatement and Compare)



ترتبط الخطوة الأولى والثانية فى تطبيق الأهمية النسبية بمرحلة تخطيط عملية المراجعة ، فى حين تنشأ الخطوات الثلاثة الأخيرة (الخطوة ٣، ٤ ، ٥ الموضحة فى الشكل رقم ٤/١) من أداء اختبارات عملية المراجعة ، وعادة ما

يتم مناقشة تلك الخطوات الثلاثة بمزيد من التفصيل عند أداء اختبارات الالتزام بالرقابة الداخلية ، واختبارات التحقق الأساسية للعمليات والأرصدة.[1]

عندما يقوم المراجع بأداء إجراءات المراجعة لكل قطاع من قطاعات المراجعة يقوم بإعداد ورقة عمل تتضمن كافة التحريفات الموجودة ، على سبيل المثال يفترض أن المراجع قد وجد تحريفات فى عينة تتكون من ٢٠٠ مفرده عند أداء اختبار تكلفة المخزون ، تستخدم تلك التحريفات لتقدير اجمالى التحريفات فى المخزون (الخطوة الثالثة) ، ويشار إلى ذلك الاجمالى بأنه عبارة عن مجرد تقدير **Estimate** أو غالبا ما يطلق عليه بالتوقع **Projection** حيث يتم مراجعة عينة فقط وليس المجتمع الكلى ، وطبقا لإيضاح معيار المراجعة رقم (٣٩) يعتبر تقدير التحريف المتوقع ضروريا حيث يتم جمع القيم المقدرة للتحريف لكل حساب معا فى ورقة العمل (الخطوة الرابعة) ، وبعد ذلك يتم مقارنة ذلك التحريف المجمع مع الأهمية النسبية (الخطوة الخامسة) .

يتم استخدام الشكل رقم (٤/١) لشرح الخطوات الثلاثة الأخيرة عند تطبيق الأهمية النسبية ، وللتبسيط يتم تضمين ثلاثة حسابات فقط ويتم حساب التحريفات المقدرة تأسيسا على اختبارات المراجعة الفعلية ، ويفترض على

لمزيد من التفصيل يمكن للقارئ الرجوع إلى :-

- د . أمين السيد أحمد لطفى ، مراجعة نظم الرقابة الداخلية ، موسوعة د . أمين لطفى فى المراجعة ، الكتاب السابع ، دار النهضة العربية القاهرة ، ٢٠٠٣ -٢٠٠٤ .
- د . أمين السيد أحمد لطفى ، مراجعة أرصدة الحسابات بالقوائم المالية باستخدام الإجراءات التحليلية واختبارات التفاصيل ، موسوعة د . أمين لطفى فى المراجعة ، الكتاب الثامن ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ٢٠٠٣-٢٠٠٤ .

سبيل المثال أنه عند مراجعة المخزون وجد المراجع أن هناك تحريف بالمغالاة بمبلغ ٣٥٠٠ ج فى عينة تتكون من ٥٠٠٠٠ ج من اجمالى مجتمع يبلغ ٤٥٠٠٠٠ ج ، أن أحد الوسائل لتقدير التحريفات تتمثل فى عمل تقدير مباشر من العينة على المجتمع مع إضافة تقدير معين لأخطاء المعاينة . وتتمثل المعادلة المستخدمة لحساب التقدير المباشر على النحو التالى :-

$$\text{التقدير المباشر للتحريف} = \frac{\text{صافى التحريفات فى العينة}}{\text{اجمالى العينة}} \times \text{اجمالى قيمة المجتمع المسجلة}$$

$$= \frac{\text{٣٥٠٠ ج}}{\text{٥٠٠٠٠ ج}} \times \text{٤٥٠٠٠٠ ج}$$

$$= \text{٣١٥٠٠ ج}$$

وبنفس الطريقة يتم حساب نتيجة لقيام المراجع بمراجعة الحساب عن طريق سحب عينة منه فقط أى مراجعة جزء من المجتمع ، ويتم مناقشة ذلك تفصيليا عند أداء المعاينة الإحصائية للرقابة الداخلية (معاينة الصفات) ، أو لاختبار تفاصيل الأرصدة (معاينة الوحدات النقدية أو معاينة المتغيرات) ، لذلك ففى هذا المثال المبسط يفترض تقدير خطأ المعاينة بأنه عبارة عن ٥٠% من التقدير المباشر لمقدار التحريف الخاص بالحسابات محل المعاينة(حسابات المدينين أو المخزون) .

شكل رقم (٤/١)

توضيح المقارنة بين أجمالى التحريف المقدر

بالتقدير المبدئى للأهمية النسبية

الحساب	التحريف المقبول	مقدار التحريف المقدر		
		التقدير المباشر	خطأ المعاينة	الإجمالى
النقدية	٤٠٠٠ ج	صفر	غ	صفر
حسابات المدينين	٢٠٠٠٠ ج	١٢٠٠٠ ج	٦٠٠٠ ج	١٨٠٠٠ج
لمخزون	٣٦٠٠٠ ج	٣١٥٠٠ ج	١٥٧٥٠ ج	٤٧٢٥٠ ج
اجمالى مقدار التحريف المقدر		٤٣٥٠٠ ج	١٦٨٠٠ ج	٦٠٣٠٠ ج
التقدير المبدئى للأهمية النسبية	٥٠٠٠٠ ج			

غ = غير قابل للتطبيق ، حيث يتم مراجعة النقدية بنسبة ١٠٠%

عند تجميع التحريفات فى الشكل رقم (٤/١) يلاحظ أن التقدير المباشر لتحريفات الحسابات الثلاثة تبلغ ٤٣٥٠٠ ج ، مع ذلك فأن اجمالى خطأ المعاينة أقل من مجموع أخطاء المعاينة الفردية وذلك بسبب أن خطأ المعاينة يمثل الحد الأقصى للتحريف فى تفاصيل الحساب التى لم يتم مراجعتها ، ومن غير المحتمل أن يكون ذلك الحد الأقصى موجود فى كافة الحسابات التى تتعرض للمعاينة ، ولذلك فأن منهجية المعاينة تعمل على تحديد الخطأ المجمع للمعاينة .

يبين الشكل رقم (٤/١) أن اجمالى التحريف المقدر يبلغ ٦٠٣٠٠ج يزيد عن التقدير المبدئى للأهمية النسبية البالغ ٥٠٠٠٠ ج ، علاوة على ذلك فأن مجال الصعوبة الرئيسى يتمثل فى المخزون ، حيث يبلغ التحريف المقدر له مبلغ ٤٧٢٥٠ وهو أكبر جوهريا من التحريف المقبول الذى يبلغ ٣٦٠٠٠ج ، وبسبب أن التحريف المجمع المقدر يزيد عن التقدير المبدئى فأن القوائم المالية تصبح غير مقبولة ، وفى تلك الحالة يمكن للمراجع أما أن يحدد ما إذا كانت التحريفات المقدرة فعلا تزيد عن مبلغ ٥٠٠٠٠ج عن طريق أداء إجراءات مراجعة إضافية ، أو أما أن يطلب من العميل أن يقوم بإجراء تعديل للتحريفات المقدرة ، فأذا ما تم أداء إجراءات مراجعة إضافية فأنها سوف تتركز على مجال المخزون .

وإذا ما اصبح صافى قيمة التحريف بالمغالاة المقدر للمخزون مبلغ ٢٨٠٠٠ ج (١٨٠٠٠ج +١٠٠٠٠ خطأ معاينة) ، فأن المراجع من المحتمل إلا يحتاج أن يتوسع فى اختبارات المراجعة . وحيث يتم الوفاء بكل من اختبارات التحريف المقبول (٣٦٠٠٠ ج) ، والتقدير المبدئى للأهمية النسبية (١٨٠٠٠ج +٢٨٠٠٠ج = ٤٦٠٠٠ج <٥٠٠٠٠ ج) . وفى الحقيقة قد يكون هناك تفاوت مسموح به مع ذلك ، المقدار حيث تشير نتائج إجراءات مراجعة النقدية وحسابات المدينين أن تلك الحسابات تقع داخل حدود التحريف المقبولة لها ، فأذا ركز المراجع مراجعته للحسابات بطريقة متتابعة ، فأن نتائج مراجعة تلك الحسابات يمكن استخدامها لتعديل التحريف المقبول المحدد للحسابات الأخرى ، على سبيل المثال يفترض فى ذلك المثال التوضيحى أن المراجع قد قام بمراجعة النقدية وحسابات المدينين قبل مراجعة حساب المخزون ، من ثم يمكن أن يزيد من التحريف المقبول للمخزون .

الفصل الثانى

مخاطر مراجعة القوائم المالية

Financial Audit Risk

مقدمة :-

يناقش ذلك الفصل آثار المخاطر الملائمة على تخطيط عملية المراجعة (بعد أن تم مناقشة آثار الأهمية النسبية فى الفصل السابق) . حيث يتمثل الغرض من إستخدام كل من الأهمية النسبية والمخاطر فى مساعدة المراجع على تجميع أدلة الإثبات الكافية والصالحة بطريقة أكثر كفاءة .

يهتم هذا الفصل بدراسة المخاطر فى المراجعة ، ووصف نموذج مخاطر المراجعة ومكوناته الرئيسية (المخاطر الملازمة أو الحتمية ، مخاطر الرقابة، مخاطر الإكتشاف المخططة ، مخاطر المراجعة المقبولة) ، ودراسة أثر مخاطر الأعمال على مخاطر المراجعة المقبولة ، كما يتم دراسة أثر عوامل عديدة على تقييم المخاطر الملازمة أو الحتمية ، ومناقشة المخاطر الخاصة بقطاعات المراجعة وصعوبات عملية القياس ، وأخيرا يتم مناقشة كيفية إرتباط الأهمية النسبية ومخاطر المراجعة داخل عملية المراجعة .

تحقيقا لأهداف ذلك الفصل سوف يتم تقسيمه الى الموضوعات التالية :-

١/٢/١ مفهوم المخاطر فى المراجعة وعلاقتها بأدلة الإثبات .

١/٢/٢ نموذج مخاطر المراجعة ومكوناته لأغراض التخطيط .

١/٢/٣ أثر مخاطر الأعمال على مخاطر المراجعة المقبولة .

١/٢/٤ أثر العوامل المختلفة على تقييم المخاطر الملازمة أو الحتمية .

١/٢/٥ العلاقة بين مكونات المخاطر .

١/٢/٦ المخاطر المرتبطة بقطاعات المراجعة وصعوبات القياس .

١/٢/٧ علاقة المخاطر والأهمية النسبية وكيفية ارتباطهما داخل عملية المراجعة.

١/٢/١ مفهوم المخاطرة فى المراجعة وعلاقتها بأدلة الإثبات

Risk Concept in Auditing and its Relation to Evidences

١/١/٢/١ مفهوم مخاطر المراجعة

المخاطرة فى المراجعة تعنى أن المراجع يقبل مستوى معين من عدم التأكد عند أداء وظيفة المراجعة . على سبيل المثال يعترف المراجع بأن هناك عدم تأكد بخصوص فعالية نظم الرقابة الداخلية للعميل ، وأن هناك عدم تأكد بشأن ما إذا كان قد تم عرض القوائم المالية بعدالة عند الإنتهاء من عملية المراجعة .

بلاشك فإن المراجع بغرض أداء عملية مراجعة فعالة يعترف بأن هناك مخاطر ويتعامل مع تلك المخاطر بطريقة ملائمة ، ومعظم المخاطر التى يواجهها المراجع من الصعب قياسها ، كما أنها تتطلب فهم وإدراك واعى تجاهها ، على سبيل المثال يفترض أن المراجع قد حدد أن صناعة عميل المراجعة يمكن أن تتدهور بسبب التغيرات التكنولوجية الهامة التى تؤثر على كل من الشركة محل المراجعة وعملائها ، حيث قد تؤثر تلك التغيرات على تقادم مخزون العميل ، وإمكانية تحصيل حسابات المدينين وربما حتى فى مقدرة العميل على الإستمرار فى النشاط . وتعتبر الإستجابة لمثل تلك المخاطر بشكل ملائم أمرا جوهريا لأغراض أداء عملية المراجعة بأعلى جودة ممكنة .

تنتج مخاطر المراجعة من إبداء المراجع رأيا غير متحفظا على قوائم مالية تتضمن تحريفا جوهريا ، لذلك كان عليه أن يعدل رأيه على تلك القوائم عن طريق إبدار رأى متحفظ أو رأى معاكس . ولكنه لا يعلم ، ومن هنا تعرف مخاطر المراجعة **Audit Risk (AR)** بأنها عبارة عن :-

" إحتمال فشل المراجع بدون قصد فى تعديل رأيه بطريقة ملائمة على قوائم مالية محرفة جوهريا " ، وتعرف أيضا المخاطرة فى عملية المراجعة بأنها تعبر عن إحتمال فشل إجراءات المراجعة فى الكشف عن الأخطاء الجوهرية التى يمكن حدوثها وبقاءها دون إكتشاف . ويشير ذلك التعريف الى سبب وجود المخاطر فى عملية المراجعة وهى عدم فاعلية إجراءات المراجعة وعدم قدرتها على إكتشاف الأخطاء أو الغش .

٢/١/٢/١ علاقة المخاطر وأدلة الإثبات Risks and Evidence

يوضح الشكل رقم (٢/١) أن هناك أوجه إختلافات فيما بين تكرار وحجم التحريفات المتوقعة (أ) . فعلى سبيل المثال قد لا يكون هناك أية تحريفات تقريبا فى دورة الأجور والأفراد ، ولكن توجد عديد من تلك التحريفات فى دورة المخزون والتخزين . وربما يرجع السبب وراء ذلك الى أن دورة الأجور والأفراد تتميز بأنها روتينية بشكل كبير ، بينما قد توجد تعقيدات واضحة فى تسجيل المخزون ، وبالمثل تختلف فعالية نظم الرقابة الداخلية النسبية فيما بين الدورات الخمسة (ب) ، على سبيل المثال فإن نظم الرقابة الداخلية فى الأجور والأفراد تعتبر فعالة بشكل مرتفع فى حين تعتبر غير ذلك فى دورة المخزون والتخزين . وأخيرا فقد يقرر المراجع بدرجة منخفضة أن هناك تحريفات جوهرية موجودة بعد الإنتهاء من عملية المراجعة للدورات الخمسة (جـ) ، حيث من الشائع أن يرغب المراجعون فى وجود إحتمال منخفض للتحريفات لكل دورة بالتساوى بعد إتمام عملية المراجعة بالشكل الذى يتيح له إصدار رأى غير متحفظ فى النهاية .

تؤثر الإعتبارات السابقة (أ ، ب ، جـ) على قرار المراجع بشأن النطاق الملائم لأدلة إثبات المراجعة التى يتعين جمعها (ء) . فعلى سبيل المثال حيث يتوقع المراجع وجود قليل من التحريفات (أ) فى دورة الأجور والأفراد ، ووجود نظم رقابة داخلية فعالة (ب) ، فإنه يقوم بتخطيط الحصول على أدلة إثبات أقل (جـ) مقارنة بدورة المخزون والتخزين ، ويلاحظ أن المراجع لديه نفس مستوى الرغبة فى قبول تحريفات جوهرية بعد الإنتهاء من عملية المراجعة للدورات الخمسة بالكامل ، إلا أن وجود مدى مختلف من أدلة الإثبات يعتبر مطلوبا للدورات الخمسة المختلفة . ذلك الإختلاف ينشأ نتيجة الإختلافات فى توقعات المراجع للتحريفات وتقييم الرقابة الداخلية .

شكل رقم (٢/١)

شرح توضيحى لأدلة الإثبات المختلفة بين الدورات

	دورة المبيعات والمتحصلات	دورة النفقات والمدفوعات	دورة الأجور والأفراد	دورة المخزون والتخزين	دورة الحصول على رأس المال وإعادة السداد
(أ) تقييم المراجع لتوقع وجود تحريفات جوهرية قبل دراسة الرقابة الداخلية. (المخاطر الملازمة)	توقع بعض التحريفات (معتدلة)	توقع كثير من التحريفات (مرتفعة)	توقع قليل من التحريفات (منخفضة)	توقع كثير من التحريفات (مرتفعة)	توقع قليل من التحريفات (منخفضة)
(ب) تقييم المراجع مدى فعالية نظم الرقابة الداخلية لمنع أو إكتشاف التحريفات الجوهرية . (مخاطر الرقابة)	فعالية معتدلة (معتدلة)	فعالية مرتفعة (منخفضة)	فعالية مرتفعة (منخفضة)	فعالية منخفضة (مرتفعة)	فعالية منخفضة (معتدلة)
(جـ) إستعداد المراجع بالسماح بوجود تحريفات جوهرية بعد الإنتهاء من عملية المراجعة . (مخاطر مراجعة مقبولة)	إستعداد منخفض (منخفضة)	إستعداد منخفض (منخفضة)	إستعداد منخفض (منخفضة)	إستعداد منخفض (منخفضة)	إستعداد منخفض (منخفضة)
(ء) مدى أدلة الإثبات التى يخطط المراجع فى جمعها . (مخاطر إكتشاف مخططة)	مستوى معتدل (معتدلة)	مستوى معتدل (معتدلة)	مستوى منخفض (مرتفعة)	مستوى مرتفع (منخفضة)	مستوى معتدل (معتدلة)

١/٢/٢ نموذج مخاطر المراجعة ومكوناته لأغراض التخطيط

Audit Risk Model for Planning

تتمثل الطريقة الرئيسية التى يتعامل خلالها المراجعون مع المخاطر لأغراض تخطيط أدلة إثبات المراجعة من خلال تطبيق نموذج مخاطر المراجعة . وتعبر أدبيات المراجعة المهنية التى تضمنها كل من إيضاح معيار المراجعة رقمى (٣٩) بعنوان معاينة المراجعة **Audit Sampling** وإيضاح معيار المراجعة رقم (٤٧) بعنوان الأهمية النسبية والمخاطر **Materiality and Risk** عن مصدر نموذج مخاطر المراجعة . ويعتبر الفهم الشامل لذلك النموذج أمرا ضروريا لأغراض التخطيط الفعال لعملية المراجعة .

يستخدم نموذج مخاطر المراجعة بصفة رئيسية لأغراض التخطيط فى التقرير عن تكلفة جمع أدلة إثبات المراجعة فى كل دورة ، ويتم تحديد ذلك النموذج عادة على النحو التالى :-

$$\text{مخاطر الإكتشاف المخططة} = \frac{\text{مخاطر المراجعة المقبولة}}{\text{المخاطر الملازمة} \times \text{مخاطر الرقابة}}$$

$$PDR = \frac{AAR}{CR \times IR}$$

حيث أن :-

PDR - مخاطر الإكتشاف المخططة **Planned Detection Risk** .

AAR - مخاطر المراجعة المقبولة **Acceptable Audit Risk** .

IR - المخاطر الملازمة **Inherent Risk** .

CR - مخاطر الرقابة **Control Risk** .

لأغراض المناقشة يفضل ذكر مثال رقمى ، على الرغم من أنه ليس عمليا فى المزاولة التطبيقية أن يتم قياس ما توحى به تلك الأرقام على وجه الدقة .

وباستخدام الأرقام المتعلقة بدورة المخزون والتخزين فى الشكل رقم (١/٢) يتم تحديد نموذج مخاطر المراجعة على النحو التالى :-

المخاطر الملازمة IR = ١٠٠% .

مخاطر الرقابة CR = ١٠٠% .

مخاطر المراجعة المقبولة AAR = ٥%

مخاطر الإكتشاف المخططة PDR = $\frac{٠,٠٥}{١ \times ١}$ = ٠,١,٠٥ = ٥% .

١/٢/٢/١ مخاطر المراجعة المقبولة Acceptable Audit Risk (AAR)

تمثل مخاطر المراجعة المقبولة مقياسا لمدى إستعداد المراجع لقبول إحتمال أن القوائم المالية محرفة جوهريا بعد الإنتهاء من عملية مراجعتها وبعد إصدار رأيا غير متحفظا عليها . وعندما يحدد المراجع مخاطر مراجعة مقبولة منخفضة ، فإن ذلك يعنى أن المراجع يرغب فى أن يكون أكثر تأكيدا على أن القوائم المالية لم يتم تحريفها جوهريا . وعندما تكون تلك المخاطر تساوى صفر فإن ذلك يعنى حالة تأكد ، أما عندما تكون المخاطر بنسبة ١٠٠% فإن ذلك يشير الى حالة عدم تأكد كاملة . وتعتبر حالة التأكد الكامل Complete Assurance (المخاطر الصفرية) المرتبطة دقة القوائم المالية غير عملية من الناحية الإقتصادية ، حيث تؤكد أدبيات المراجعة أن المراجع لا يستطيع أن يضمن أو يؤكد الغياب الكامل للتحريفات الجوهرية .

عادة ما يستخدم المراجعون مصطلحات تأكيد المراجعة Audit Assurance والتأكيد الشامل Overall Assurance أو مستوى التأكيد Level Assurance بدلا من مخاطر المراجعة المقبولة Acceptable Audit Risk ، حيث تعتبر مصطلحات تأكيد المراجعة أو أى مصطلحات أخرى متكافئة

ومتممة لمخاطر المراجعة المقبولة (بمعنى واحد صحيح مطروحا منه مخاطر المراجعة المقبولة ، على سبيل المثال فإن مخاطر المراجعة المقبولة عند معدل ٢% متكافئة مع القول بأن تأكيد المراجعة يمثل ٩٨%) .

فبسبب إعتماد المراجع على الفحص الإختبارى لدفاتر وسجلات ومستندات المنشأة المؤيدة للعمليات المالية ، فإن ذلك يضع بين يدى المراجع معلومات غير كاملة تؤدى الي نوع من عدم التأكد والذى قد يترتب عليه إتخاذ المراجع لقرارات أو توصله الى إستنتاجات قد تكون خاطئة ، وتأخذ تلك القرارات أو الإستنتاجات إتجاهين هما :-

(أ) قد يتم عرض القوائم المالية بعدالة وبإتساق مع المبادئ المحاسبية ، إلا أن المراجع قد يتوصل الى أن تلك القوائم غير سليمة ، وبالتالى فإنه قد يقوم بإصدار تقرير غير متحفظ ، ويعرف ذلك الإتجاه بمخاطر ألفا **Alfa Risk** .

(ب) قد لا يتم عرض القوائم المالية بعدالة وقد تكون غير متسقة مع المبادئ المحاسبية المقبولة ، ومع ذلك قد يتوصل المراجع بصورة خاطئة الى أن تلك القوائم سليمة ويقوم بإصدار تقرير غير متحفظ عليها . ويطلق على ذلك الإتجاه الثانى مخاطر بيتا **Beta Risk** .

ويلاحظ أن هاتين المخاطرتين هما المحصلة النهائية للعناصر المكونة لمخاطر المراجعة النهائية **Ultimate Risk** .

يشير إستخدام نموذج مخاطر المراجعة الى أن هناك علاقة مباشرة بين مخاطر المراجعة المقبولة ومخاطر الإكتشاف المخططة ، كما توجد علاقة عكسية بين مخاطر المراجعة المقبولة وحجم أدلة الإثبات المخططة . على سبيل المثال إذا قرر المراجع تخفيض مخاطر المراجعة المقبولة من ثم يتم تخفيض مخاطر الإكتشاف المخططة وزيادة حجم أدلة الإثبات المخططة .

وغالبا ما يخصص المراجعون أعضاء فريق مراجعة ذوى خبرة كبيرة أو يقومون بفحص أوراق العمل بشكل أكثر توسعا للعميل ذو مخاطر مراجعة مقبولة منخفضة .

١/٢/٢/٢ المخاطر الملازمة (المتأصلة أو الكامنة) Inherent Risk (IR)

تعتبر المخاطر الملازمة أو المتأصلة مقياسا لتقييم المراجع لإحتمال وجود تحريفات جوهرية (أخطاء أو غش) فى قطاع معين (رصيد حساب معين أو نوع معين من العمليات) قبل دراسة مدى فعالية الرقابة الداخلية . يقصد بالمخاطر الملازمة بأنها عبارة عن قابلية رصيد حساب معين أو مجموعة من العمليات للتحريف الجوهرى بإفتراض عدم وجود أساليب رقابة داخلية . بعبارة أخرى تعرف المخاطر المتأصلة بأنها إستعداد رصيد حساب معين أو نوع معين من العمليات للخطأ الذى قد يكون جوهريا – إذا إجتمع مع غيره من الأخطاء فى أرصدة حسابات أخرى أو عمليات أخرى – وذلك مع عدم وجود إجراءات رقابة داخلية . فإذا إستنتج المراجع أن هناك إحتمال مرتفع لوجود تحريف – مع تجاهل وجود أساليب رقابة داخلية – فإنه سوف يستنتج أن المخاطر الملازمة ستكون مرتفعة . يتجاهل المراجع وجود أساليب رقابة داخلية عند تحديد المخاطر الملازمة بسبب أن تلك النظم يتم دراستها بشكل منفصل فى نموذج مخاطر المراجعة كمخاطر رقابة . ففى الشكل رقم (١/٢ – البند أ) تم تقييم المخاطر الملازمة بدرجة مرتفعة بالنسبة لدورة المخزون والتخزين وبدورة منخفضة بالنسبة لدورة الأجور والأفراد ودورة الحصول على الأموال وإعادة سدادها . وقد إستند هذا التقييم على المناقشات مع الإدارة ومعرفة طبيعة أنشطة الشركة ونتائجها فى عمليات المراجعة فى السنة السابقة .

يتوقف حجم المخاطر الملازمة أو المتأصلة على عدد من العوامل يمكن إجمالها فى الآتى :- (١) طبيعة الرصيد ومجموعة العمليات ذات الصلة (حيث تكون تلك المخاطر أكبر كلما كان الرصيد أو العملية أكثر عرضة للخطأ المقصود أو غير المقصود – على سبيل المثال النقدية مقارنة بالأصول الثابتة) ، (٢) عوامل خارجية مؤثرة مثل التطورات التكنولوجية وتأثيرها على تقادم المنتج (مما يجعل المخزون أكثر عرضة للمغالاة فى تقييمه)،(٣) عوامل أخرى تتعلق بالمركز المالى للمنشأة (مثل عدم كفاية رأس المال العامل المتاح للتشغيل) .

وهناك ثلاثة مظاهر للمخاطر المتأصلة ، يتأثر كل منها بعوامل مختلفة تتواجد فى بيئة المنشأة هى : (١) مخاطر التشغيل **Operating Risk** (وهى إحتمال تغير الأرباح أو موقف السيولة أو كلاهما معا بشكل غير مقبول فى المستقبل بسبب طبيعة البيئة التشغيلية للمنشأة مثل المنافسة أو المنتجات الموسمية أو الظروف الإقتصادية العامة) ، (٢) المخاطر المالية **Financial Risk** (وهى ترتبط بمقدرة المنشأة على مواجهة أعباء القروض والديون بسبب تحقيق درجة مرتفعة من الروافع المالية وبسبب عدم المقدرة على الحصول على تمويل ذاتى مقبول أو تدنى مقدار التدفقات النقدية من العمليات)، (٣) مخاطر السوق **Market Risk** (وهى ترتبط بقابلية تعرض أسعار أسهم المنشأة للتغيرات والتقلبات الجوهرية بإعتبارها تعكس إدراك المستثمر وفهمه بأن العوائد المستقبلية من الأسهم ذات مخاطرة مرتفعة) . وهناك تداخل بين تلك المظاهر الثلاثة للمخاطر .

تتمثل علاقة المخاطر الملازمة مع مخاطر الإكتشاف المخططة ودليل الإثبات المخطط فى أن المخاطر الملازمة ترتبط عكسيا مع مخاطر الإكتشاف

المخططة وترتبط بشكل مباشر مع أدلة إثبات المراجعة . تعتبر المخاطر الملازمة لدورة المخزون فى الشكل رقم (١/٢) مرتفعة وقد بلغت فى المثال الرقمى واحد صحيح والذى سوف يؤدى الى مخاطر إكتشاف مخططة منخفضة وأدلة إثبات مخططة كبيرة مقارنة عندما تكون المخاطر الملازمة منخفضة .

بالإضافة الى زيادة حجم أدلة إثبات المراجعة فى حالة وجود مخاطر ملازمة مرتفعة فى أحد مجالات المراجعة ، من الشائع أيضا أن يتم تخصيص أعضاء فريق عمل المراجعة من ذوى الخبرة الكبيرة على ذلك المجال وفحص أوراق العمل التى تم الإنتهاء منها بمزيد من الدقة .

٣/٢/٢/١ مخاطر الرقابة Control Risk (CR)

تمثل مخاطر الرقابة مقياسا لتقدير المراجع لإحتمال أن التحريفات التى تزيد عن مقدار مقبول فى أحد قطاعات المراجعة لن يتم منعها أو إكتشافها عن طريق أساليب الرقابة الداخلية للعميل . تمثل مخاطر الرقابة ما يلى :-

١- تقدير ما إذا كانت أساليب الرقابة الداخلية للعميل فعالة لمنع أو إكتشاف التحريفات .

٢- نية المراجع لجعل ذلك التقدير عند مستوى أقل من الحد الأقصى (١٠٠%) كجزء من خطة المراجعة .

بعبارة أخرى تعرف مخاطر الرقابة الداخلية بأنها عبارة عن تلك المخاطر الناتجة من حدوث خطأ فى أحد الأرصدة أو فى نوع معين من العمليات ، والذى يكون جوهريا إذا إجتمع مع أخطاء فى أرصدة أخرى أو فى نوع معين من العمليات ولا يمكن منعه أو إكتشافه فى وقت مناسب عن طريق إجراءات الرقابة الداخلية .

على سبيل المثال يفترض أن المراجع قد إستنتج أن أساليب الرقابة الداخلية تعتبر غير فعالة تماما فى منع أو إكتشاف التحريفات . وتعتبر تلك النتيجة المحتملة لدورة المخزون والتخزين فى الشكل رقم (١/٢ – البند ب) . لذلك سوف يخصص المراجع معامل مخاطر مرتفعة ربما بنسبة ١٠٠% على مخاطر الرقابة . فكلما زادت فعالية أساليب الرقابة الداخلية ، كلما إنخفض معامل المخاطر التى يمكن تخصيصه لمخاطر الرقابة ، ويلاحظ أن المراجعين لا ينشئون أو يتحكمون فى ذلك النوع من المخاطر شأنه فى ذلك شأن المخاطر المتأصلة أو الملازمة ، وإنما تكون مسئوليتهم تقدير درجة تلك المخاطر من خلال التقييم الموضوعى لنظام الرقابة الداخلية ، وتحديد إحتمال فشله فى إكتشاف الأخطاء أو المخالفات ، لأن تقدير المخاطر المرتبطة بنظم الرقابة الداخلية من خلال تقييم مدى تفعيل الرقابة الداخلية يعتبر من العوامل التى يجب أخذها فى الإعتبار عند تخطيط عملية المراجعة .

وتعتبر العلاقة بين مخاطر الرقابة ومخاطر الإكتشاف المخططة علاقة عكسية كما هو الحال مع المخاطر الملازمة ، بينما تكون العلاقة بين مخاطر الرقابة وأدلة الإثبات الأساسية مباشرة . على سبيل المثال فإذا إستنتج المراجع أن أساليب الرقابة الداخلية تعتبر فعالة ، من ثم يمكن زيادة مخاطر الإكتشاف المخططة ، وبالتالى تخفيض حجم أدلة الإثبات . ويمكن للمراجع أن يزيد من مخاطر الإكتشاف المخططة عندما تكون نظم الرقابة الداخلية فعالة ، حيث أن تلك النظم الرقابية الداخلية الفعالة تخفض من إحتمال وجود التحريفات فى القوائم المالية .

وقبل قيام المراجع بتحديد مخاطر الرقابة عند أقل من ١٠٠% ، يتعين عليه أن يقوم بأداء ثلاثة أمور هى :-(١) الحصول على فهم بالرقابة الداخلية،

(٢) وتقييم كيف تحقق الغرض من وظائفها تأسيسا على ذلك الفهم ،(٣) بالإضافة الى إختبار فعالية أساليب الرقابة الداخلية .

يرتبط الأمر الأول – متطلب الفهم – بكافة عمليات المراجعة ، أما المتطلبين الأخيرين فهما عبارة عن تقييم مخاطر الرقابة التى تعتبر مطلوبة عندما يختار المراجع أن يقدر مخاطر الرقابة أقل من الحد الأقصى .

ويعتبر فهم الرقابة الداخلية وتقييم مخاطر الرقابة وأثرهما على متطلبات أدلة الإثبات هامة جدا عند دراسة وتقييم الرقابة الداخلية لعميل المراجعة ، إلا أنه يتعين الإشارة فى هذا المقام بأنه إذا قرر المراجع عدم تقدير مخاطر الرقابة عند أقل من الحد الأقصى ، فإن مخاطر الرقابة يجب أن يتم تحديدها عند نسبة ١٠٠% بغض النظر عن الفعالية الفعلية لنظم الرقابة الداخلية القائمة . من ثم فإن إستخدام نموذج مخاطر المراجعة فى مثل تلك الظروف تجعل المراجع يقوم بالرقابة على مخاطر المراجعة المقبولة كلية من خلال مستوى منخفض لمخاطر الإكتشاف المخططة (بإفتراض أن المخاطر الملازمة مرتفعة) .

١/٢/٢/٤ مخاطر الإكتشاف المخططة Planned Detection Risk (PDR)

مخاطر الإكتشاف المخططة هى عبارة عن مقياس للمخاطرة الخاصة بأن دليل إثبات المراجعة الخاص بقطاع معين سوف يفشل فى إكتشاف التحريفات الموجودة التى تزيد عن المقدار المقبول Tolerable Amount ، بعبارة أخرى تعرف تلك المخاطر بأنها إحتمال أن تؤدى إجراءات المراجعة الى نتيجة مؤداها عدم وجود خطأ فى أحد الأرصدة أو فى نوع معين من العمليات ، فى الوقت الذى يكون فيه هذا الخطأ موجودا بالفعل ويكون جوهريا إذا إجتمع مع

أخطاء فى أرصدة أخرى أو فى أنواع أخرى من العمليات ، وجدير بالبيان هناك إعتبارين أساسيين بشأن مخاطر الإكتشاف المخططة هما :-

١- أن مخاطر الإكتشاف المخططة تعتبر متغير تابع لأنها دالة فى العوامل الثلاثة الأخرى فى نموذج مخاطر المراجعة .

٢- أن مخاطر الإكتشاف المخططة تحدد مقدار أدلة الإثبات الأساسية التى يخطط المراجع فى الحصول عليها وجمعها . والعكس صحيح مع حجم مخاطر الإكتشاف المخططة . فإذا تم تخفيض مخاطر الإكتشاف المخططة ، كلما إحتاج المراجع الى تجميع مزيد من أدلة الإثبات لتحقيق مخاطر الإكتشاف المخططة . على سبيل المثال ففى المثال التوضيحى رقم (١/٢ - البند ء) تعتبر مخاطر الإكتشاف المخططة منخفضة للمخزون والتى تجعل حجم أدلة الإثبات كبيرة والعكس صحيح بالنسبة للأجور .

ويقصد بمخاطر الإكتشاف المخططة بنسبة ٥% فى المثال الرقمى السابق أن المراجع يخطط فى جمع أدلة إثبات للدرجة التى عندها يتم تخفيض مخاطر التحريفات التى تزيد عن التحريفات المقبولة حتى ٥% . فإذا ما أصبحت مخاطر الرقابة بنسبة ٠,٥٠ بدلا من واحد صحيح فإن مخاطر الإكتشاف المخططة تكون ٠,١٠ ومن ثم يمكن تخفيض حجم أدلة الإثبات المخططة .

بوجه عام تنشأ مخاطر الإكتشاف سواء عند إتباع المراجعة الإختبارية أو أسلوب المراجعة التفصيلية بنسبة ١٠٠% ، بمعنى أن تلك المخاطر تتكون من كل من مخاطر المعاينة ومخاطر بخلاف المعاينة ، فتلك المخاطر ترتبط بأسلوب عمل المراجع ومنهجه فى أداء عملية المراجعة على عكس المخاطر الملازمة (المتأصلة) ومخاطر الرقابة الذين لا يتحكم فيهما المراجع ،

فمخاطر الإكتشاف يتم التحكم فيها وتدنيتها عن طريق المراجع ، حيث يكون مسئولا عن تجميع أدلة الإثبات الكافية والصالحة التى تجعله قادرا على إدارة والتحكم فى تلك المخاطر . ومن أمثلة الأسباب التى تعرض المراجع للوقوع فى تلك المخاطر فى الآتى : (١) الفشل فى إكتشاف الخطأ أو الغش بسبب إستخدام أسلوب معاينة غير مناسب أو الإعتماد على حجم عينة غير كاف ، (٢) الفشل فىَ أداء إجراءات مراجعة ضرورية بسبب إعتبارات الوقت أو التكلفة ، (٣) الفشل فى التوصل الى الإستنتاج الصحيح من خلال أدلة الإثبات أو الإجراءات التحليلية ، (٤) إستخدام إجراءات مراجعة غير ملائمة فى مواقف معينة .

من هنا يتضح أن مخاطر الإكتشاف المخططة تعتبر منتجا لنموذج قياس مخاطر المراجعة وهو منتج مستهدف لما له من تأثير على مرحلتى تخطيط وتنفيذ المراجعة بصفة خاصة ، علاوة على أنه يتأثر بعناصر أو مكونات مخاطر المراجعة الأخرى ، فتلك المخاطر تشير الى المخاطر الناتجة من فشل الإجراءات الأساسية للمراجع فى إكتشاف التحريف فى رصيد الحساب أو مجموعة من العمليات الذى يمكن أن يكون جوهريا فى حد ذاته ، أو إذا وجدت معه تحريفات فى أرصدة حسابات أو فى عمليات أخرى .

ويرتبط مستوى مخاطر الإكتشاف بالإجراءات الأساسية التى يقوم بها المراجع (وهى الإجراءات التحليلية وإختبارات التفاصيل) ، وبالتالى فإن مخاطر الإكتشاف تتكون من مخاطر الفحص التحليلى ومخاطر إختبارات التفاصيل . ولا يمكن أن تساوى تلك المخاطر صفرا حتى لو إختبر المراجع ١٠٠% من أرصدة الحساب أو لمجموعة العمليات بسبب أن معظم أدلة إثبات المراجعة مقنعة وليست حاسمة أو قاطعة .

١/٢/٣ أثر مخاطر الأعمال على مخاطر المراجعة المقبولة

The Impact of Business Risk on Acceptable Audit Risk

١/٢/٣/١ تغيير مخاطر المراجعة المقبولة نتيجة مخاطر الأعمال

تتمثل مخاطر الأعمال (المرتبطة بطبيعة أنشطة وصناعة العميل) فى مخاطر تعرض المراجع أو مكتب المراجعة للضرر بسبب علاقته مع العميل على الرغم من أن تقرير المراجعة الذى أصدر للعميل كان صحيحا . فعلى سبيل المثال إذا أعلن العميل إفلاسه بعد الإنتهاء من عملية المراجعة ، فإن إحتمال رفع دعاوى قضائية ضد مكتب المراجعة سيكون مرتفعا بشكل معقول حتى إذا كانت عملية المراجعة قد تميزت بالجودة .

هناك إختلاف فى الرأى بين المراجعين فيما يتعلق بضرورة أخذ مخاطر الأعمال فى الحسبان عند تخطيط عملية المراجعة ، حيث يؤكد معارضى تعديل أدلة الإثبات مقابل مخاطر الأعمال أن المراجعين لن يوفرون أراء مراجعة ذات مستويات مختلفة من التأكيد ولذلك فهم لن يوفرون تأكيد أكثر أو أقل بسبب مخاطر الأعمال . بينما يؤكد مؤيدوا تعديل أدلة الإثبات مقابل مخاطر الأعمال أنه من الملائم أن يقوم المراجعون بجمع أدلة إثبات إضافية ، وتخصيص أعضاء مراجعة من مساعدين ذوى خبرة بالإضافة الى فحص عملية المراجعة بشكل كامل عكس عمليات المراجعة التى تتعرض للمساءلة القانونية المرتفعة ، طالما لم ينخفض مستوى التأكيد أقل من المرتفع بشكل معقول عندما تكون هناك مخاطر أعمال منخفضة .

عندما يقوم المراجعون بتعديل دليل الإثبات فى ظل وجود مخاطر الأعمال، فإن ذلك يتم أدائه عن طريق الرقابة على مخاطر المراجعة المقبولة ، حيث

يوجد إعتقاد بأن مخاطر المراجعة المنخفضة المقبولة بشكل معقول تعتبر مرغوب فيها دائما ، إلا أنه فى بعض الظروف فإن وجود مخاطر أقل يكون مطلوبا بسبب عوامل مخاطر الأعمال ، وتشير الدراسات الى أن هناك عوامل عديدة تؤثر على مخاطر الأعمال وبالتبعية مخاطر المراجعة المقبولة . وفيما يلى مناقشة لثلاثة من تلك المتغيرات ، (١) درجة إعتماد المستخدمين الخارجيين على القوائم المالية ، (٢) إحتمال أن يكون لدى العميل صعوبات مالية بعد إصدار تقرير المراجعة ، (٣) إستقامة وسمعة الإدارة .

٢/٣/٢/١ درجة إعتماد المستخدمين الخارجين على القوائم المالية

The Degree to Which External Users Rely on the Statements

عندما يضع المستخدمون الخارجيون إعتماد كبير على القوائم المالية ، من الملائم أن يتم تخفيض مخاطر المراجعة المقبولة ، وعندما يتم الإعتماد على القوائم المالية بشكل كبير . فقد يلحق ضرر إجتماعى كبير لمستخدميها إذا ما كان هناك تحريف جوهرى ظل دون إكتشاف فى القوائم المالية ، ويمكن تبرير تكلفة أدلة الإثبات الإضافية بأكثر سهولة عندما تكون الخسارة التى تصيب المستخدمين من التحريف الجوهرى مؤثرة ، وعموما هناك عوامل عديدة تمثل مؤشرات جيدة على درجة إعتماد المستخدمين الخارجيين للقوائم المالية هى :-

أ – حجم العميل Client's Size

يمكن القول بأنه كلما زاد حجم أعمال العميل ، كلما زاد الإعتماد على القوائم المالية على نطاق واسع ، ولاشك أن حجم العميل (مقاسا بإجمالى الأصول أو إجمالى الإيرادات) سوف يكون له اثر على مخاطر المراجعة المقبولة .

ب- توزيع الملكية **Distribution of Ownership**

عادة ما يقوم العديد من المستخدمين بالإعتماد على القوائم المالية للشركات المساهمة المقيدة أسهمها بالبورصة والتى يتم التداول عليها مقارنة بالشركات المساهمة المغلقة . حيث تتمثل الجهات المستفيدة من قوائم تلك الشركات عديد من الأطراف لعل أهمها بورصة الأوراق المالية وهيئة سوق المال ، المحللين الماليين ، والجمهور العام .

جـ- طبيعة ومقدار الإلتزامات **Nature and Amount of Liabilities**

عندما تتضمن القوائم المالية مقدار كبير من الإلتزامات ، من المحتمل أن يتم إستخدامها على نطاق واسع لاسيما عن طريق الدائنين الفعليين والمحتملين مقارنة عندما يكون هناك إلتزامات قليلة .

٣/٣/٢/١ إحتمال أن يكون لدى العميل صعوبات بعد إصدار تقرير المراجعة

The Likelihood that a Client will have Financial Difficulties after the Audit Report is Issued

إذا ما تعرض العميل للإفلاس نتيجة دعوى قضائية أو لحقت به خسارة كبيرة بعد الإنتهاء من عملية المراجعة ، فسوف يكون هناك إحتمال كبير بأن يواجه المراجع بإتهام بالتقصير بما يستوجب معه ضرورة الدفاع عن عملية المراجعة وأنها كانت ذات جودة مرتفعة ، وأنه قام بأدائها فى ضوء معايير المراجعة المتعارف عليها .

فى المواقف التى يعتقد بها المراجع أن هناك إحتمال للفشل المالى أو لإرتفاع الخسائر وأن هناك زيادة مناظرة فى مخاطر الأعمال ، من ثم يتعين أن يتم تخفيض مخاطر المراجعة المقبولة . ونتيجة لذلك سوف يتزايد كل من إجمالى أدلة إثبات المراجعة وتكاليف الحصول عليها ، إلا أن ذلك يمكن

تبريره بسبب المخاطر الإضافية الناتجة من الدعاوى القضائية التى يواجهها المراجع، سواء من قبل حملة الأسهم أو السندات نتيجة إنخفاض أسعار الأسهم أو السندات فى حالة تداولها بالبورصة على إعتبار تقصير المراجع وعدم أداء عملية المراجعة بالجودة المطلوبة ، وقد يطلب المقرضون والبنوك تعويض من المراجع يعادل الجزء غير المسترد من القروض والفوائد المستحقة [١] .

من الصعب على المراجع أن يتنبأ بالفشل المالى قبل أن يحدث ، إلا أن هناك عوامل معينة تعتبر مؤشرات جيدة تدل على زيادة إحتمال حدوثها هى:-

أ – موقف السيولة Liquidity Position

إذا ما عانى العميل من نقص جاء فى النقدية ورأس المال العامل بشكل مستمر ، فإن ذلك يشير الى وجود صعوبات مستقبلية فى سداد الإلتزامات ، لذلك يجب على المراجع أن يقوم بتقييم إحتمال جوهرية موقف السيولة المتدهور بشكل دائم .

ب– الأرباح (أو الخسائر) فى السنوات السابقة

Profits (Losses) in Previous Years

عندما تتعرض الشركة لتراجع سريع فى الأرباح أو تزايد كبير ومستمر فى الخسائر لعدة سنوات ، يتعين على المراجع الإعتراف بمشاكل التعثر المستقبلية التى يمكن للعميل مواجهتها . من الأهمية أيضا أن يتم دراسة التغير فى الأرباح مقارنة بالرصيد الباقى فى الأرباح المرحلة والمحتجزة .

---

[١] لمزيد من التفصيل يمكن للقارئ الرجوع الى :-

– د . أمين السيد أحمد لطفى ، المسئولية القانونية لمراقبى الحسابات تجاه عميل المراجعة والطرف الثالث والمجتمع ، موسوعة د . أمين لطفى ، الكتاب الرابع ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ٢٠٠١ .

جـ- طريقة تمويل التوسع والنمو Method of Financing Growth

كلما زاد إعتماد العميل على القروض كوسيلة للتمويل ، كلما زادت مخاطر المشاكل المالية ولاسيما إذا ما أصبحت عمليات العميل أقل نجاحا . من المهم أيضا أن يتم تقييم ما إذا كانت الأصول الثابتة قد تم تمويلها بقروض قصيرة الأجل أم قروض طويلة الأجل . حيث قد يترتب على سداد قيم كبيرة كتدفقات نقدية خارجة خلال فترة قصيرة من الزمن تعريض الشركة الى الإفلاس .

ء - طبيعة أعمال العميل Nature of the Client's Operation

هناك أنواع معينة من المشروعات ذات مخاطر حتمية ملازمة كبيرة أكثر من غيرها ، على سبيل المثال هناك إحتمال كبير لتعرض شركة السمسرة فى الأوراق المالية للإفلاس مقارنة بشركة الخدمات أو المنافع .

هـ- صلاحية الإدارة Competence of Management

الإدارة ذات الكفاءة هى التى تكون متيقظة بشكل دائم للصعوبات المالية المحتملة كما أنها تقوم بتعديل طرق التشغيل يهدف تدنيه أثار المشاكل المالية قصيرة الأجل . ولذلك يجب أن يتم تقييم مقدرة الإدارة كجزء من عملية تقييم إحتمال التعرض للإفلاس .

١/٢/٣/٤ تقييم المراجع لإستقامة الإدارة
The Auditor's Evaluation of Management's Integrity

من الإعتبارات الهامة عند تحديد قبول عميل جديد أو الإستمرار مع عميل قائم أن يتم تقييم إستقامة ونزاهة الإدارة ، فإذا ما كانت نزاهة العميل محل تساؤل ، من الأرجح أن يقوم المراجع بتقييم مخاطر المراجعة المقبولة بدرجة منخفضة . فغالبا ما تقوم الشركات ذات السمعة المنخفضة بأداء أعمالها

بطريقة معينة يترتب عليها وجود منازعات مع حاملى الأسهم والعملاء والجهات الرقابية الرسمية . تنعكس غالبا تلك المنازعات بدورها على إدراك المستخدمين بجودة عملية المراجعة كما يمكن أن تؤدى الى دعاوى قضائية ومظاهر أخرى لعدم الإتفاق .

وكأحد الأمثلة الواضحة على المواقف التى خلالها تكون إستقامة الإدارة محل تساؤل فى مواجهة أفراد الإدارة الأساسيين قضايا جنائية سابقة ، وكأمثلة أخرى أيضا على ذلك جوانب عدم الإتفاق المتكررة مع المراجعين السابقين أو مع الجهات الرقابية أو الرسمية الحكومية (مصلحة الضرائب أو هيئة سوق المال أو البورصة) . أيضا قد يشير معدل الدوران المتكرر للموظفين الماليين أو المراجعين الداخليين ووجود نزاعات مستمرة مع مكتب العمل والعاملين الى مشاكل إستقامة ونزاهة الإدارة .

٥/٣/٢/١ تقييم مخاطر المراجعة المقبولة Assessing Acceptable Audit Risk

لتقييم مخاطر المراجعة المقبولة يجب على المراجع أولا أن يقوم بتقييم كل عامل من العوامل المؤثرة على مخاطر المراجعة المقبولة . يوضح الجدول رقم (١/٢) الطرق المستخدمة عن طريق المراجعين لتقييم كل من العوامل الثلاثة السابق مناقشتها . بعد تفحص الجدول رقم (١/٢) من السهل تبين أن عملية تقييم كل من ذلك العوامل تتميز بالذاتية والذى يعنى أن عملية التقييم الشاملة هى أيضا ذاتية بشكل كبير ، والمدى النمطى لتقييم مخاطر المراجعة المقبولة يتمثل فى مستوى مرتفع أو معتدل أو منخفض ، حيث يعنى تقييم مخاطر المراجعة المقبولة بدرجة منخفضة بأن العميل الذى يتسم بالمخاطرة يتطلب مزيد من أدلة الإثبات الموسعة فضلا عن أهمية تخصيص

أعضاء فريق مراجعة ذوى خبرة بالإضافة الى الفحص الأكثر توسعا لأوراق عمل المراجعة ، وكلما تم التقدم فى أداء عملية المراجعة يتم الحصول على معلومات إضافية بشأن العميل ويمكن بالتالى تعديل مستوى مخاطر المراجعة المقبولة .

جدول رقم (١/٢)

الطرق التى يستخدمها المراجعون الممارسون

لتقييم مخاطر المراجعة المقبولة

العوامل	الطرق المستخدمة لتقييم مخاطر المراجعة المقبولة
إعتماد المستخدمين الخارجيين على القوائم المالية .	• فحص القوائم المالية متضمنة الإيضاحات المتممة . • الإطلاع على محاضر إجتماعات مجلس الإدارة ، والمقابلة مع المجلس لتحديد الخطط المستقبلية . • فحص النموذج الذى يتعين تقديمه الشركات المقيدة بالبورصة (نموذج 10 - K) . • مناقشة خطط التمويل مع الإدارة .
إحتمال وجود صعوبات مالية .	• تحليل القوائم المالية لأغراض التحقق من وجود صعوبات مالية بإستخدام تحليل المؤشرات والإجراءات التحليلية الأخرى . • فحص قوائم التدفقات النقدية التاريخية والمتوقعة لأغراض تحديد طبيعة التدفقات النقدية الداخلة أو الخارجية .
إستقامة الإدارة .	• إتباع الإجراءات المرتبطة بقبول عميل جديد أو الإحتفاظ بالعميل المستمر .

١/٢/٤ أثر العوامل المختلفة على تقييم المخاطر الملازمة أو الحتمية

The Impact of Several Factors on the Assessment of Inherent Risk

مقدمة :-

يعتبر تضمين المخاطر الملازمة داخل نموذج مخاطر المراجعة Audit Risk Model أحد أكثر المداخل أهمية فى المراجعة ، حيث يوحى ذلك أن المراجعين يجب أن يقوموا بالتنبؤ بمكان التحريفات فى معظم حالات المراجعة ، وعلى أقل تقدير موضع وجودها فى أحد قطاعات القوائم المالية . تلك المعلومات تؤثر على إجمالى مقدار أدلة الإثبات التى يحتاج المراجع أن يحصل عليها ، كما تؤثر على كيفية تخصيص مجهودات المراجعة فى جمع أدلة الإثبات من بين قطاعات المراجعة .

فدائما ما تكون هناك مخاطر معينة بأن العميل قد يقوم بارتكاب التحريفات التى تعتبر كبيرة بشكل كاف سواء فرديا أو جماعيا للدرجة التى تجعل القوائم المالية مضللة ، ويمكن أن تكون تلك التحريفات متعمدة أو غير متعمدة ، ومن ثم يمكن أن تؤثر بالتالى على الرصيد النقدى بالجنيه فى الحسابات أو الإفصاح عن ذلك الرصيد . ويمكن أن تكون المخاطر الملازمة منخفضة فى بعض الأحوال ومرتفعة تماما فى أحوال أخرى .

يوضح نموذج مخاطر المراجعة العلاقة الوثيقة بين المخاطر الملازمة ومخاطر الرقابة ، على سبيل المثال فإن وجود مخاطر ملازمة بنسبة ٤٠% ومخاطر رقابة بنسبة ٦٠% يؤثر على مخاطر الإكتشاف المخططة ودليل الإثبات المخطط بنفس الدرجة التى تكون عندها المخاطر الملازمة بنسبة ٦٠% ومخاطر الرقابة بنسبة ٤٠% . ففى كلتا الحالتين فإن حاصل ضرب المخاطر

الملازمة IR ومخاطر الرقابة CR يؤدى الى تحديد المقام فى نموذج مخاطر المراجعة بنسبة ٢٤% . ويمكن النظر الى دمج المخاطر المتلازمة ومخاطر الرقابة معا على أنها بمثابة توقع للتحريفات **Expectation of Misstatements** بعد الأخذ فى الإعتبار أثر الرقابة الداخلية . وتمثل المخاطر الملازمة **IR** توقع التحريفات **Expectation of Misstatements** قبل الأخذ فى الإعتبار أثر الرقابة الداخلية .

عند بداية عملية المراجعة ليس هناك الكثير الذى يمكن عمله بخصوص تغيير المخاطر الملازمة ، بالأحرى فإن المراجع يجب أن يقوم بتقييم العوامل التى تشكل المخاطر ويقوم بتعديل أدلة إثبات المراجعة لأخذ ذلك فى الإعتبار. فيجب على المراجع أن يقوم بدراسة عوامل عديدة عندما يتم تقييم المخاطر الملازمة هى :-

١- طبيعة نشاط العميل .
٢- العوامل المرتبطة بالتحريفات الناشئة من إعداد تقارير مالية مضللة .
٣- نتائج عمليات المراجعة السابقة .
٤- عملية المراجعة الأولى والمتكررة .
٥- الأطراف ذو العلاقة .
٦- العمليات المالية غير الروتينية .
٧- الحكم المهنى المطلوب لتسجيل أرصدة الحساب والعمليات بشكل صحيح .
٨- قابلية تعرض الأصول للسرقة أو الإختلاس .
٩- تكوين مجتمع المراجعة .

١- طبيعة نشاط العميل Nature of Client's Business

تتأثر المخاطر الملازمة لحسابات معينة بطبيعة نشاط العميل ، على سبيل المثال هناك إحتمال أكبر لوجود مخزون راكد فى الصناعات الإلكترونية (التى تتقادم بسرعة) مقارنة بصناعة الصلب . ولاشك أن المخاطر الملازمة تتباين بشكل أكثر إحتمالا من مشروع الى أخر فيما يتعلق بالحسابات المرتبطة بها مثل حسابات المخزون والقروض المستحقة والأصول الثابتة . ويجب أن يكون لطبيعة نشاط المشروع أثر ضئيل أو لا يكون هناك أثر على المخاطر الحتمية لبعض الحسابات مثل حسابات النقدية وأوراق الدفع . وتعتبر المعلومات التى يتم إكتسابها عند الحصول على معرفة بشأن أنشطة وصناعة العميل مفيدة لأغراض تقييم ذلك العامل .

٢- العوامل المرتبطة بالتحريفات الناشئة من إعداد التقارير المالية المضللة
Factors Related to Misstatements Arising from Frandlent Financial Reporting

طبقا لإيضاح معيار المراجعة رقم (٨٢) يتحمل المراجع مسئولية فى تقييم وجود مخاطر الغش الناشئة من إعداد تقارير مالية مضللة أو بسبب سرقة أو إساءة إستخدام الأصول .

هناك ثلاثة مجموعات من عوامل المخاطر المرتبطة بإعداد تقارير مالية مضللة تتمثل فى الآتى :-

- خصائص الإدارة والتأثير على بيئة الرقابة .
- ظروف الصناعة .
- خصائص التشغيل والإستقرار المالى .

ومن الصعوبة بمكان نظريا وتطبيقيا أن يتم الفصل بين تلك المجموعات الثلاثة من العوامل داخل مخاطر المراجعة المقبولة والمخاطر الملازمة ومخاطر الرقابة ، فعلى سبيل المثال فإن الإدارة التى ينقصها الإستقامة ويتم تحفيزها لتحريف القوائم المالية (خصائص الإدارة) تعتبر أحد تلك العوامل المؤثرة فى مخاطر المراجعة المقبولة ، ولكنها تزيد أيضا من إحتمال وجود التحريفات والذى يعبر عنه بالمخاطر الملازمة ، وبالمثل فإن عديد من عوامل المخاطر المؤثرة على خصائص الإدارة تعتبر جزء من بيئة الرقابة ، وكمثال على ذلك الإتجاه والتصرفات والسياسات التى تعكس الإتجاهات العامة للإدارة العليا بخصوص الإستقامة والقيم الأخلاقية ومراعاة معايير التأهيل الفنية .

يهدف تحقيق متطلبات إيضاح معيار المراجعة رقم (٨٢) من الأهمية بمكان للمراجع أن يقوم بتقييم المخاطر والإستجابة الى إتخاذ الإجراءات الملائمة تجاهها وليس مجرد تحديد تلك المخاطر فى صورة مخاطر مراجعة مقبولة ومخاطر ملازمة أو مخاطر رقابة .

٣- نتائج عمليات المراجعة السابقة Results of Previous Audits

هناك إحتمال كبير لحدوث التحريفات التى وجدت عند مراجعة السنة السابقة مرة أخرى عند مراجعة السنة الحالية ، وهذا يحدث بسبب أن هناك أنواع كثيرة من التحريفات ذات طبيعة منتظمة وغالبا ما تكون المنشأة بطيئة فى احداث تغييرات لإستبعادها وحذفها ، لذلك فسوف يكون المراجع مهملا إذا تم تجاهل نتائج عملية مراجعة السنة السابقة أثناء تطوير وتنفيذ برنامج المراجعة فى السنة الحالية . على سبيل المثال إذا وجد المراجع عدد كبير من التحريفات فى تسعير المخزون ، فسوف تكون المخاطر الملازمة مرتفعة

وبالتالى يتم إجراء إختبارات موسعة فى عملية مراجعة السنة الحالية كوسيلة لتحديد ما إذا كانت عدم الكفاءة فى نظام العميل قد تم تصحيحها . ومع ذلك فإذا لم يجد المراجع أية تحريفات خلال السنوات العديدة السابقة عند أداء إختبارات المراجعة ، يكون المراجع قد برر تخفيض المخاطر الحتمية .

٤– مهمة المراجعة الأولى والمتكررة Initial Versus Repeat Engagement

يكتسب المراجعون خبرة ومعرفة بشأن إحتمال وجود تحريفات بعد القيام بمراجعة أحد العملاء لسنوات عديدة . نقص نتائج مراجعة السنوات السابقة تجعل معظم المراجعون يستخدمون مخاطر ملازمة مرتفعة عند أدائهم عملية المراجعة الأولى مقارنة بأدائهم عملية المراجعة بشكل متكرر للعميل والتى قد لا يوجد بها أية تحريفات جوهرية . ولذلك يقوم معظم المراجعين بتحديد مخاطر ملازمة مرتفعة فى السنة الأولى لعملية المراجعة ويقوم بتخفيضها فى السنوات المتعاقبة عند إكتسابهم للخبرة .

٥– الأطراف ذو العلاقة Related Parties

تعتبر المعاملات التى تتم بين الشركة الأم والشركات التابعة وتلك التى تتم بين الإدارة والمنشأة مجرد أمثلة على معاملات الطرف ذو العلاقة **Related - Party Transaction** طبقا لتعريف مجلس معايير المحاسبة المالية رقم (٥٧)، حيث أن تلك المعاملات لم تحدث بين طرفين مستقلين ، ولاشك أنه قد يكون هناك إحتمال مرتفع لوجود تحريفات فى تلك العملية يمكن أن تتسبب فى احداث زيادة فى المخاطر الملازمة .

٦- المعاملات غير الروتينية Nanroutine Transactions

من المحتمل أن يتم تسجيل المعاملات التى تتسم بعدم الروتينية أو غير العادية بشكل غير صحيح عن طريق العميل مقارنة بالمعاملات الروتينية المتكررة حيث أن العميل ينقصه الخبرة فى تسجيلها . وكأمثلة على ذلك إتفاقيات التأجير التمويلى وعمليات شراء العقارات الرئيسية . ولاشك أن المعرفة بأنشطة وأعمال العميل وفحص محاضر الإجتماعات ستكون مفيدة للحصول على المعرفة اللازمة بالمعاملات غير الروتينية .

٧- الحكم المهنى المطلوب لتسجيل العمليات وأرصدة الحساب بشكل صحيح

Judgment Required to Correctly Record Account Balance and Transactions

تتطلب كثير من أرصدة الحسابات عمل تقديرات وتعامل كبير مع حكم الإدارة ، وكأمثلة على ذلك مخصص حسابات الديون المشكوك فى تحصيلها ، وتقدير المخزون الراكد ، وتحديد الإلتزامات العرضية ، وبالمثل فإن المعاملات المرتبطة بالإصلاحات الرئيسية أو الإحلال الجزئى للأصول تعتبر أمثلة خلالها يتعين إصدار حكم عليها لتسجيل معلوماتها بشكل صحيح .

٨- قابلية تعرض الأصول للسرقة وسوء الإستخدام

Susceptibility of Assets to Misappropriation

يجب أن يهتم المراجع بمخاطر السرقة والإختلاس الممكنة فى المواقف التى خلالها يكون من السهل نسبيا أن يتم تحويل أصول الشركة للإستخدام الشخصى ، وتحدث تلك الحالة عندما لا يتم أحكام الرقابة على النقدية بالعملة أو الإستثمارات فى الأوراق المالية أو المخزون المتداول بشكل مرتفع ، وعندما يكون هناك إحتمال مرتفع للإختلاس سترتفع المخاطر الملازمة بالطبع .

٩- تكوين المجتمع Makeup of the Population

كثيرا ما تؤثر أيضا المفردات الفردية التى تكون إجمالى المجتمع على توقع المراجع للتحريف الجوهرى . على سبيل المثال معظم المراجعين قد يستخدمون مخاطر ملازمة مرتفعة لحسابات الدائنين حيث أن معظم تلك الحسابات قد يتعدى آجال سدادها بشكل جوهرى تزيد عن كون معظم تلك الحسابات متداولة . تعتبر المعاملات مع الشركات الشقيقة والقيم المستحقة الدفع من المديرين وحسابات المدينين المستحقة السداد لشهور عديدة أمثلة على المواقف التى تتطلب مخاطر ملازمة ومرتفعة ، ولذلك تستلزم فحص أكبر بسبب وجود إحتمال متزايد عادة للتحريف مقارنة بما يرتبط بالمعاملات التى تتميز بالنمطية .

تقييم المخاطر الملازمة Assessing Inherent Risk

يجب على المراجع تقييم المعلومات المؤثرة على المخاطر الملازمة ، كما يجب أن يقرر العامل الملائم للمخاطر الملازمة فى كل دورة وكل حساب وعدد المرات المرتبطة بكل هدف مراجعة ، على سبيل المثال إستقامة الإدارة ستؤثر على كثير وربما كافة الدورات ، بينما توجد عوامل أخرى على سبيل المثال المعاملات غير الروتينية ستؤثر فقط على حسابات معينة أو أهداف مراجعة معينة . على الرغم من أن المهنة لم تحدد معايير أو إرشادات لتحديد المخاطر الملازمة ، فإن المراجعين بوجه عام يعتبرون متحفظين عند إتخاذهم مثل تلك التقييمات . فمعظم المراجعين من المحتمل أن يحددوا المخاطر الملازمة عند مستوى أعلى من ٥٠% حتى فى ظل أفضل الظروف، وتحديدها عند ١٠٠% عندما يكون هناك أى إحتمال معقول لوجود تحريفات جوهرية . على سبيل المثال يفترض أنه عند مراجعة المخزون لاحظ المراجع أن هناك : (١) عدد

كبير من التحريفات فى السنة السابقة ، (٢) أن معدل دوران المخزون بطئ فى السنة الجارية . كثيرا من المراجعين يحددون المخاطر الملازمة عند مستوى مرتفع نسبيا لكل هدف مراجعة للمخزون فى ظل ذلك الموقف (حيث يستخدم المراجعون نسبة ١٠٠% من المخاطر الملازمة) .

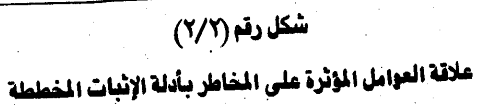
الحصول على معلومات لتقييم المخاطر الملازمة :-

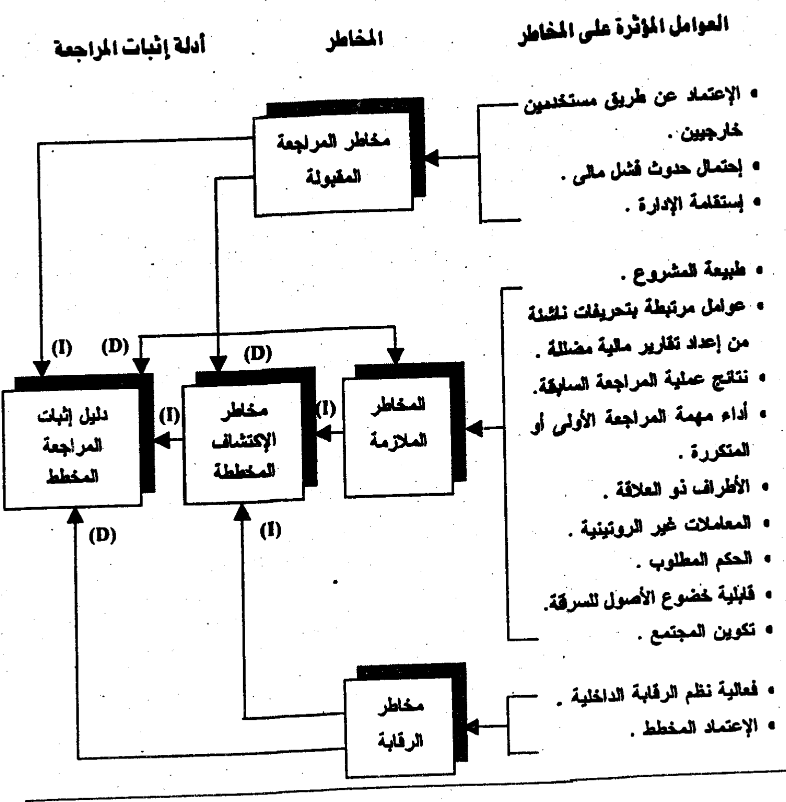
يبدأ المراجعون تقييمهم للمخاطر الملازمة أثناء مرحلة التخطيط ، ويقومون بتحديث التقييمات أثناء أداء عملية المراجعة ، على سبيل المثال يتعلق إجراء المناقشات للحصول على المعرفة بشأن طبيعة أعمال وصناعة العميل وزيادة موقع العميل وتحديد الأطراف ذوى العلاقة مباشرة بتقييم المخاطر الملازمة ، وبينما يقوم المراجع بأداء ذلك المدى الواسع لمجموعة الإختبارات على عملية المراجعة يتم الحصول على معلومات إضافية والتى تؤثر غالبا على التقييم الأصلى .

٥/٢/١ العلاقة بين مكونات المخاطر

يلخص الشكل رقم (٢/٢) العوامل التى تحدد كل نوع من أنواع المخاطر، وأثر مكونات المخاطر الثلاثة على تحديد مخاطر الإكتشاف المخططة ، والعلاقة بين كافة المخاطر الأربعة بدليل إثبات المراجعة المخطط . يشير الحرف (D) فى الشكل البيانى الى العلاقة المباشرة **Direct Relation** بين كل مكون للمخاطر ومخاطر الإكتشاف المخططة أو دليل الإثبات المخطط ، فى حين يشير الحرف (I) الى العلاقة العكسية **Inverse Relationship** . على سبيل المثال فإن وجود زيادة فى مخاطر المراجعة المقبولة يؤدى الى زيادة فى مخاطر الإكتشاف

المخططة (D) ، وتخفيض فى دليل إثبات المراجع المخطط (I) . وبمقارنة الشكل رقم (١/٢) والشكل رقم (٢/٢) يتضح أن هذين الشكلين يتضمنا نفس المفاهيم . بالإضافة الى التأثير على أدلة إثبات المراجعة المخططة ، من هنا يمكن القول بأن مخاطر المراجعة المقبولة يمكن أيضا أن تؤثر على إختيار الأفراد الملائمين على عملية المراجعة وعلى نطاق فحص أوراق عمل المراجعة .





١/٢/٦ المخاطر المرتبطة بقطاعات المراجعة وصعوبات القياس

Risks for Segments and Measurement Difficulties

١/٢/٦/١ مخاطر المراجعة للقطاعات Audit Risk for Segments

يتم تحديد كل من مخاطر الرقابة والمخاطر الملازمة عادة لكل دورة ، ولكل حساب وغالبا حتى لكل هدف من أهداف المراجعة وليس للمراجعة الشاملة ، من الأرجح أن تتباين تلك المخاطر من دورة الى أخرى ومن حساب الى آخر ومن هدف الى هدف مراجعة أخر لنفس عملية المراجعة . وقد تكون إجراءات المراجعة الداخلية أكثر فعالية لحسابات مرتبطة بالمخزون مقارنة بالحسابات المرتبطة بالأصول الثابتة . ولذلك ستكون مخاطر الرقابة أيضا مختلفة حسب الحسابات المختلفة إعتمادا على فاعلية إجراءات الرقابة الداخلية. من المحتمل أيضا أن تختلف العوامل المؤثرة على المخاطر الملازمة (على سبيل المثال قابلية التعرض للإختلاس وروتينية العمليات) من حساب الى حساب أخر . لذلك السبب من الطبيعى أن تكون هناك مخاطر ملازمة متباينة حسب الحسابات المختلفة فى نفس عملية المراجعة .

عادة ما تتحدد مخاطر المراجعة المقبولة عن طريق المراجع أثناء تخطيط عملية المراجعة وتظل ثابتة لكل دورة وحساب رئيسى . وعادة ما يستخدم المراجعون نفس مخاطر المراجعة المقبولة لكل قطاع ، حيث أن العوامل المؤثرة على مخاطر المراجعة المقبولة ترتبط بإجمالى عملية المراجعة وليس بالحسابات الفردية ، على سبيل المثال تحديد درجة إعتماد قرارات المستخدمين الخارجيين على القوائم المالية عادة ما ترتبط بالقوائم المالية الشاملة وليس بجرد على حساب أو حسابين بها . ومع ذلك فى بعض الحالات

كلما إنخفضت مخاطر المراجعة المقبولة ، كلما إزدادت ملائمة تأثير أحد الحسابات عن حسابات أخرى . وفى المثال السابق على الرغم من أن المراجع قد قرر أن يستخدم مستوى مخاطر مراجعة مقبولة متوسطة لعملية المراجعة كوحدة واحدة فقد يقرر المراجع أن يخفض مخاطر المراجعة المقبولة لدرجة منخفضة للمخزون إذا إستخدم المخزون كضمان لرهن عن قرض قصير الأجل .

يستخدم بعض المراجعين نفس مخاطر المراجعة المقبولة لكل قطاع كمخاطر مراجعة مقبولة شاملة بينما يستخدم البعض مخاطر مراجعة مقبولة مرتفعة لكل قطاع . ويرتكز الجدل حول إستخدام مخاطر المراجعة المقبولة المرتفعة لكل قطاع فى أثر تفاعلات الحسابات والعمليات المختلفة المكونة للقوائم المالية وتزامن الإختبارات المتعددة . بشكل بديل يمكن القول بأنه إذا تم الإنتهاء من كل القطاعات الفردية للمراجعة عند مستوى معين لمخاطر المراجعة المقبولة ، يمكن للمراجع أن يؤكد أن مخاطر المراجعة للقوائم المالية مأخوذة ككل ستكون منخفضة . بينما يستخدم مراجعون آخرون نفس مخاطر المراجعة المقبولة لقطاعات عند مخاطر مراجعة مقبولة شاملة بسبب صعوبات القياس . هذا ويتم إتباع المدخل الأخير فى التوضيح المرتبط بذلك الفصل ، إلا أن كلا المدخلان يعتبران مقبولان .

وحيث أن كل من مخاطر الرقابة والمخاطر الملازمة يتباين من دورة الى دورة ، ومن حساب الى حساب أو من هدف الى هدف ، فإن مخاطر الإكتشاف المخططة ودليل إثبات المراجعة المطلوب سوف تتباين أيضا . تلك النتيجة يجب ألا تكون مفاجئة . حيث أن ظروف كل مهمة مراجعة تعتبر مختلفة ، ومدى دليل إثبات المراجعة المطلوب سيعتمد على ظروف فريدة .

على سبيل المثال قد يستلزم المخزون إختبار موسع فى مهمة المراجعة بسبب وجود إجراءات رقابة داخلية ضعيفة ووجود تخوف بشأن ركود المخزون وتقادمه بسبب التغيرات التكنولوجية فى الصناعة . فى نفس مهمة المراجعة قد تستلزم حسابات المدينين قليل من الإختبارات بسبب وجود إجراءات رقابة داخلية فعالة ، وبسبب التحصيل السريع لحسابات المدينين ، والعلاقات الممتازة بين العميل والعملاء ونتائج المراجعة الجيدة عن السنوات السابقة . وبالمثل فبالنسبة لمراجعة المخزون قد يقوم المراجع بتقييم أن هناك مخاطر ملازمة مرتفعة لتحريف القيمة القابلة للتحقق (القيمة الإستردادية) بسبب الإحتمال المرتفع لتقادمه ، إلا أنه قد يقوم بتقييم أن هناك مخاطر ملازمة منخفضة لتحريف التبويب بسبب أن هناك فقط مخزون تم شراؤه .

١/٢/٦/٢ الربط بين التحريف المقبول والمخاطر بأهداف المراجعة المرتبطة بالرصيد

Relating Tolerable Misstatement and Risks to Balance-Related Audit Objectives

على الرغم أنه من الشائع فى الممارسة العملية أن يتم تقييم المخاطر الملازمة ومخاطر الرقابة لكل هدف مراجعة مرتبط بالرصيد ، إلا أنه ليس من الشائع أن يتم تخصيص الأهمية النسبية على الأهداف . يتميز المراجعون بالمقدرة على ربط معظم المخاطر بالأهداف المختلفة بشكل فعال . فمن السهل بدرجة معقولة أن يتم تحديد العلاقة بين المخاطر وأحد أو اثنين من الأهداف . على سبيل المثال فإن التقادم فى المخزون سيكون بعيد الإحتمال أن يؤثر على أى هدف بخلاف القيمة القابلة للتحقق (أو القيمة الإستردادية) ، من الصعوبة بمكان أن يتم تقرير كيف يجب أن يتم تخصيص مقدار الأهمية النسبية المخصصة على

حساب معين على هدف أو هدفين من أهداف المراجعة وبالتالى قد لا يحاول معظم المراجعين القيام بذلك التخصيص .

١/٢/٦/٣ قيود القياس Measurement Limitation

تتمثل أحد القيود الرئيسية فى تطبيق نموذج مخاطر المراجعة فى صعوبة قياس مكونات النموذج . على الرغم من بذل المراجع لأقصى مجهوداته فى مرحلة التخطيط ، فإن تقييم مخاطر المراجعة المقبولة والمخاطر الملازمة ومخاطر الرقابة وكذلك مخاطر الإكتشاف المخططة يتم بمنهجية ذاتية بدرجة مرتفعة وتعتبر مجرد تقريب للواقع فى أفضل تقرير . وكتوضيح على سبيل المثال محاولة تقييم المخاطر الملازمة بدقة عن طريق تحديد أثر عوامل مثل التحريفات المكتشفة فى عمليات المراجعة عن السنوات السابقة بالإضافة الى أثر التغيرات التكنولوجية فى صناعة العميل .

لتعويض مشكلة القياس هذه ، يستخدم كثير من المراجعين صياغات قياس واسعة وذاتية على سبيل المثال مستوى منخفض ، مستوى معتدل ، مستوى مرتفع . يوضح الجدول رقم (٢/٢) كيف يمكن للمراجعين إستخدام المعلومات لتقرير المقدار الملائم لأدلة الإثبات التى يتعين جمعها . على سبيل المثال فى الموقف الأول قرر المراجع أن يقبل مخاطر مراجعة مرتفعة لحساب معين أو لهدف مراجعة معين ، وقد إستنتج المراجع أن هناك مخاطر منخفضة للتحريف فى القوائم المالية وأن إجراءات الرقابة الداخلية تعتبر فعالة . لذلك فإن تخطيط مخاطر إكتشاف مرتفعة يعتبر ملائما . وكنتيجة لذلك يتطلب الأمر وجود مستوى منخفض لأدلة الإثبات . ويعتبر الموقف الثالث هو الموقف المضاد ، فإذا ما كان كل من المخاطر الملازمة ومخاطر الرقابة

مرتفعة وأن المراجع يرغب فى مخاطر مراجعة منخفضة ، فإنه مطلوب جمع أدلة إثبات جديرة بالملاحظة. تقع المواقف الثلاثة الأخرى بين حدى الطرفين.

جدول رقم (٢/٢)

علاقة المخاطر بأدلة الإثبات

الموقف	مخاطر المراجعة المقبولة	المخاطر الملازمة	مخاطر الرقابة	مخاطر الإكتشاف المخططة	مقدار أدلة الإثبات المطلوبة
١	مرتفعة	منخفضة	منخفضة	مرتفعة	منخفضة
٢	منخفضة	منخفضة	منخفضة	معتدلة	معتدلة
٣	منخفضة	مرتفعة	مرتفعة	منخفضة	مرتفعة
٤	معتدلة	معتدلة	معتدلة	معتدلة	معتدلة
٥	مرتفعة	منخفضة	معتدلة	معتدلة	معتدلة

من الصعوبة أن يتم قياس مقدار أدلة الإثبات المطلوب جمعها والتى يتم الإشارة إليها ضمنيا عن طريق مخاطر الإكتشاف المخططة . ويتمثل برنامج المراجعة النمطى الذى يهدف الى تخفيض مخاطر الإكتشاف الى المستوى المخطط فى مزيج من إجراءات المراجعة العديدة ، كل منها يستخدم نوع مختلف من أدلة الإثبات التى تطبق على أهداف المراجعة المختلفة . وتعتبر طرق قياس المراجعين غير دقيقة جدا للدرجة التى كان يتعين معها القياس الكمى الدقيق لأدلة إثبات المراجعة المجمعة . بدلا من ذلك يقوم المراجعون بتقييم – بدرجة ذاتية – ما إذا كانت أدلة الإثبات الكافية المخططة تحقق مستوى مخاطر الإكتشاف المخططة المنخفضة والمعتدلة أو المرتفعة . بشكل عام فأن طرق القياس تعتبر كافية فى سماحها للمراجع أن يعرف أن المزيد من أدلة الإثبات يعتبر مطلوبا للوفاء بمخاطر الإكتشاف المخططة المنخفضة من المستوى المعتدل أو المرتفع .

عند تطبيق نموذج مخاطر المراجعة يهتم المراجعون بكل من المراجعة أكثر من اللازم وأقل من اللازم **Over- and Under Auditing** ، إلا أن معظم المراجعين يهتمون أكثر بالمراجعة أقل من اللازم ، حيث، أن المراجعة أقل من اللازم تعرض مكتب المراجعة إلى المسئولية القانونية وخسارة السمعة المهنية.

وبسبب الإهتمام بتجنب المراجع أقل من اللازم فإن للمراجعين عادة ما يقوّمون بتقييم المخاطر بشكل متحفظ . على سبيل المثال قد لا يقوم المراجع بتقييم أما مخاطر الرقابة أو المخاطر الملازمة أقل من ٠,٥ حتى عندما يكون إحتمال وجود التحريف منخفض . فى ظل عمليات المراجعة هذه قد تكون المخاطر المنخفضة ٠,٥ ، والمخاطر المعتدلة ٠,٨ والمخاطر المرتفعة واحد صحيح إذا ما تم تحديد المخاطر بشكل كمى .

٤/٦/٢/١ ورقة عمل تخطيط أدلة إثبات إختبارات تفاصيل الأرصدة

Tests of Details of Balances Evidence Planning Worksheet

يقوم المراجعون الممارسون للمهنة بتطوير أنواع عديدة من أوراق العمل للمساعدة فى ربط الإعتبارات المؤثرة على أدلة إثبات المراجعة بأدلة الإثبات التى يتعين جمعها . وبعد أن يتم تضمين أوراق العمل هذه فى الشكل رقم (٣/٢) الخاصة بمراجعة حسابات المدينين لإحدى الشركات ، يتم تضمين أهداف المراجعة التسعة المرتبطة بالأرصدة فى الأعمدة عند قمة ورقة العمل . ويتمثل الصف الأول والصف الثانى فى مخاطر المراجعة المقبولة والمخاطر الملازمة ، فى حين يتم تضمين التحريف المقابل عند أسفل ورقة العمل . وعند مراجعة تلك الشركة قد يتم إتخاذ القرارات التالية :-

- **التحريف المقبول Tolerable Misstatement**

تم تحديد التقرير الحكمى المبدئى للأهمية النسبية عند ٣٧٠٠٠ ج (١٠% من الأرباح من العمليات بمبلغ ٣٦٩٠٠٠ ج) ، وقام المراجع بتخصيص ٢٢٠٠٠ ج لمراجعة حسابات المدينين .

- **مخاطر المراجعة المقبولة Acceptable Audit Risk**

قام المراجع بتقييم مخاطر مراجعة مقبولة عند درجة مرتفعة بسبب أن الموقف المالى للشركة كان جيدا ، وبسبب إستقامة الإدارة المرتفعة ووجود عدد قليل نسبيا من مستخدمى القوائم المالية .

- **المخاطر الملازمة Inherent Risk**

قام المراجع بتقييم المخاطر الملازمة عند درجة منخفضة لكافة أهداف المراجعة المرتبطة بالأرصدة فيما عدا هدف القيمة القابلة للتحقق (القيمة الإستردادية) . فى السنوات السابقة هناك تسويات لعملية المراجعة مقابل مخصص حسابات المدينين المشكوك فى تحصيلها حيث يتبين مدى التدنيه فى تحديد قيمتها .

وسيكون معدل مخاطر الإكتشاف المخططة Planned Detection Risk تقريبا نفس المعدل لكل هدف مراجعة مرتبط بالرصيد عند مراجعة حسابات المدينين للشركة ، إذا إحتاج المراجع ثلاثة عوامل فقط لأخذها فى الإعتبار (مخاطر المراجعة المقبولة ، المخاطر الملازمة والتحريف المقبول) ، وتوضح ورقة عمل تخطيط أدلة الإثبات أن العوامل الأخرى يجب أن يتم دراستها قبل إتخاذ قرارات أدلة الإثبات النهائية .

شكل رقم (٢/٣)

ورقة عمل تخطيط أدلة الإثبات للتقرير عن إختبارات تفاصيل حسابات المدينين

	التفاصيل	الوجود	الشمول	الدقة	التبويب	استقلال الفترة	القيمة القابلة للتحقق	الحقوق	العرض والإفصاح
مخاطر المراجعة المقبولة	منخفضة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة
المخاطر الملازمة	منخفضة	منخفضة	منخفضة	منخفضة	منخفضة	منخفضة	معتدلة	منخفضة	منخفضة
مخاطر الرقابة–المبيعات									
مخاطر الرقابة – المتحصلات النقدية									
مخاطر الرقابة-إجراءات الرقابة الداخلية الإضافية									
إختبارات التحقق الأساسية للمبيعات									
إختبارات التحقق الأساسية للمتحصلات النقدية									
الإجراءات التحليلية									
مخاطر الإكتشاف المخططة لإختبارات تفاصيل الأرصدة									
دليل إثبات المراجعة المخطط لإختبارات تفاصيل الأرصدة									
التحريف المقبول ٢٢٠٠٠ جنيه									

١/٢/٧ علاقة المخاطر والأهمية النسبية وكيفية إرتباطهما داخل عملية المراجعة

How Materiality and Risk are Related and Integrated into the Audit Process

١/٢/٧/١ علاقة المخاطر والأهمية النسبية وأدلة إثبات المراجعة

Relationship of Risk and Materiality and Audit Evidence

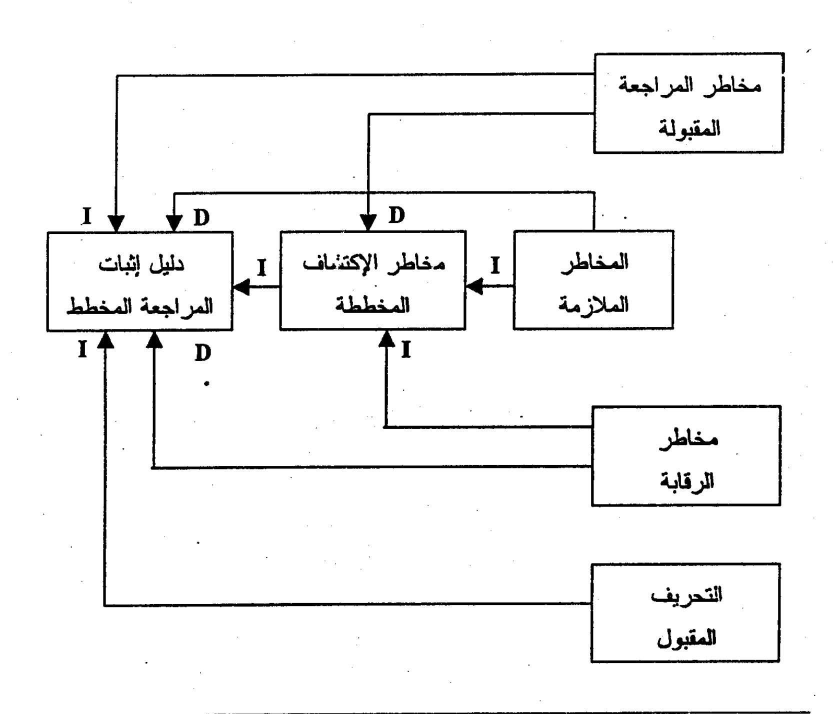
يرتبط مفهومى الأهمية النسبية والمخاطر فى عملية المراجعة ببعضهما بشكل وثيق ، حيث تعتبر المخاطر مقياسا لعدم التأكد **Uncertainty** بينما تعبر الأهمية النسبية عن مقياس للحجم والأهمية **Magnitude and Size** ، وبإرتباطهما معا يمكن قياس عدم تأكد المرتبطة بالحجم أو القيمة ذات الأهمية، على سبيل المثال بيان أن المراجع يخطط لجمع أدلة إثبات معينة عند معدل مخاطر مراجعة مقبولة بنسبة ٥% أو مخاطر الفشل فى إكتشاف التحريفات التى تزيد عن التحريفات المقبولة بمقدار ٢٥٠٠٠ ج (الأهمية النسبية) يعتبر توضيح دقيق وإيضاح ذو مغزى . فإذا كان الإيضاح يلغى أيا من المخاطر أم مقدار الأهمية النسبية فسوف لا يكون ذو مغزى . أن وجود مخاطر بنسبة ٥% بدون مقياس محدد للأهمية النسبية يمكن أن يوحى بأن تحريف بمبلغ ١٠٠ ج أو ١٠٠٠٠٠٠ ج يعتبر مقبولا وتحريف بالمغالاة يبلغ ٢٥٠٠٠ ج بدون مخاطر محددة يمكن أن يوحى بأن معدل مخاطر بنسبة ١% أو ٨٠% يكون مقبولا .

العلاقة بين التحريف المقبول أو المخاطر الأربعة المرتبطة بأدلة إثبات المراجعة المخططة يمكن توضيحها فى الشكل رقم (٤/٢) والذى يعتبر توسعا فى الشكل رقم (٢/٢) حيث أنه يتضمن التحريف المقبول . ويلاحظ أن التحريف المقبول لن يؤثر على أى من المخاطر الأربعة كما أن المخاطر ليس لها أى تأثير على التحريف المقبول إلا أنها معا تحدد دليل الإثبات المخطط .

شكل رقم (٢/٤)

علاقة التحريف المقبول والمخاطر ودليل الإثبات المخطط

التحريف المقبول والمخاطر **دليل إثبات المراجعة المخطط**



(D) علاقة مباشرة **(I) علاقة عكسية**

١/٢/٧/٢ تقييم النتائج Evaluating Results

بعد أن يقوم المراجع بتخطيط مهمة المراجعة وجمع أدلة إثبات المراجعة، يمكن أن يتم ذكر النتائج أيضا فى صورة تقييم لنموذج مخاطر المراجعة .

وقد حدد إيضاح معيار المراجعة رقم (٤٧) نموذج مخاطر المراجعة لتقييم نتائج المراجعة على النحو التالى :-

مخاطر المراجعة المحققة = المخاطر الملازمة× مخاطر الرقابة × مخاطر الإكتشاف المخططة

$$ACAR = IR \times CR \times ACDR$$

حيث أن :-

ACAR = مخاطر المراجعة المحققة **Achieved Audit Risk**

- هى مقياس للمخاطر التى يأخذها المراجع فى حسبانه بأن أحد الحسابات فى القوائم المالية قد تم تحريفه جوهريا بعد أن قام المراجع بجمع أدلة إثبات المراجعة .

IR = المخاطر الملازمة **Inherent Risk**

هى نفس معامل المخاطر الملازمة التى سبق مناقشتها عند مرحلة تخطيط المراجعة إلا إذا تم تعديلها نتيجة أى معلومات جديدة .

CR = مخاطر الرقابة **Control Risk**

هى أيضا نفس مخاطر الرقابة التى سبق مناقشتها إلا إذا تم تعديلها أثناء عملية المراجعة .

ACDR = مخاطر الإكتشاف المخططة **Achieved Detection Risk**

هى مقياس للمخاطر الخاصة بأن دليل إثبات المراجعة الخاص بأحد القطاعات لم يكشف تحريفات تزيد عن مقدار التحريف المقبول (إذا ما كانت تلك التحريفات موجودة) ، هذا ويمكن للمراجع أيضا أن يخفض مخاطر الإكتشاف المخططة فقط عن طريق تجميع أدلة تحقق أساسية .

وقد أوضحت الأبحاث والدراسات اللاحقة لإصدار إيضاح معيار المراجعة رقم (٤٧) أنه ليس من الملائم أن يتم إستخدام معادلة التقييم هذه بالطريقة التى تم النص عليها فى الإيضاح سالف البيان . وقد أشارت الأبحاث الى أن إستخدام تلك المعادلة يمكن أن يؤدى الى فهم مخاطر المراجعة المحققة **AcAR** .

وعلى الرغم أنه ليس من الملائم أن تستخدم تلك المعادلة لحساب مخاطر المراجعة المحققة ، فإن العلاقات فى المعادلة تعتبر صحيحة ويجب أن يتم إستخدامها فى الممارسة العملية . بصفة عامة توضح المعادلة أن هناك ثلاثة طرق لتخفيض مخاطر المراجعة المحققة الى مستوى مقبول هى :-

أ – تخفيض المخاطر الملازمة Reduce Inherent Risk

حيث أن المخاطر الملازمة يتم تقييمها عن طريق المراجع تأسيسا على ظروف العميل ، فإن ذلك التقييم يتم أدائه أثناء مرحلة التخطيط ، ولا يتم تغييره عادة إلا إذا ظهرت حقائق جديدة كلما تم التقدم فى أداء عملية المراجعة .

ب– تخفيض مخاطر الرقابة Reduce Control Risk

تتأثر مخاطر الرقابة المقدرة عن طريق إجراءات الرقابة الداخلية للعميل وإختبارات المراجع لتلك الإجراءات . ويمكن للمراجعون تخفيض مخاطر

الرقابة عن طريق مزيد من إختبارات موسعة للإلتزام بالرقابة الداخلية إذا ما كان لدى العميل إجراءات رقابة داخلية فعالة .

جـ- تخفيض مخاطر الإكتشاف المخططة عن طريق زيادة إختبارات المراجعة الأساسية

Reduce Achieved Detection Risk by Increasing Substantive Audit Tests

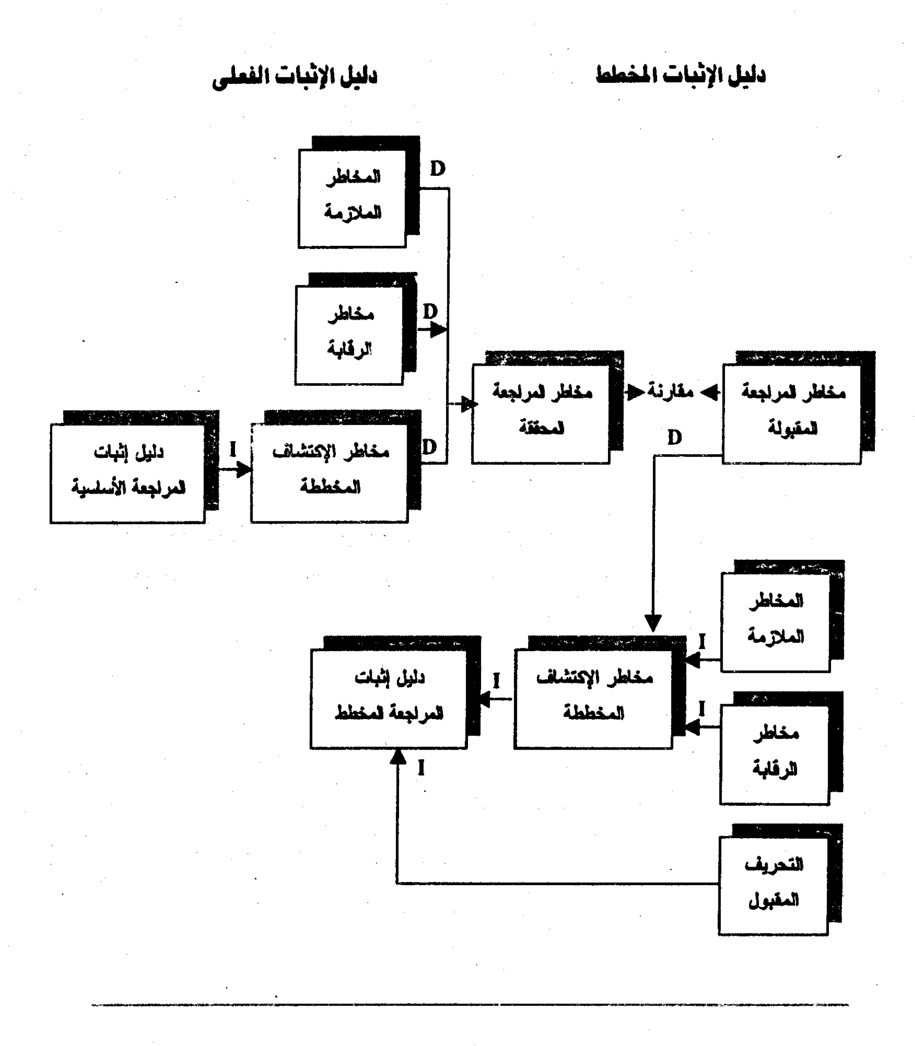
يقوم المراجعون بتخفيض مخاطر الإكتشاف المخططة عن طريق تجميع أدلة إثبات بإستخدام الإجراءات التحليلية ، وإختبارات تحقق أساسية للعمليات ، بالإضافة الى إختبارات تفاصيل الأرصدة . كلا من إجراءات المراجعة الإضافية (بإفتراض أنها فعالة) وإستخدام أحجام عينة أكبر من شأنه تخفيض مخاطر الإكتشاف المحققة .

إن الربط بين تلك العوامل الثلاثة ذاتيا لتحقيق مخاطر مراجعة منخفضة بشكل مقبول يستلزم حكم مهنى سليم . بعض مكاتب المراجعة تقوم بإستخدام مداخل معقدة لمساعدة مراجعيها على إتخاذ تلك الأحكام ، فى حين تترك بعض المكاتب الأخرى تلك القرارات حسب كل فريق مراجعة .

يوضح الشكل رقم (٢/٥) بيانيا كل من نتائج التخطيط والتقييم لنموذج مخاطر المراجعة . حيث يوضح الجانب الأيسر للشكل أن تجميع مزيد من أدلة التحقق الأساسية يخفض مخاطر الإكتشاف المحققة ، وكلما إنخفض معدل مخاطر الإكتشاف المخططة ، وإنخفض بالتالى المخاطر الملازمة ومخاطر الرقابة كلما إنخفضت مخاطر المراجعة المحققة .

شكل رقم (٢/٥)

نماذج مخاطر المراجعة الخاصة بنتائج أدلة إثبات التخطيط والتقييم



١/٢/٧/٣ تعديل المخاطر وأدلة الإثبات Revising Risks and Evidence

كما سبق المناقشة من قبل فإن نموذج مخاطر المراجعة يعتبر نموذج تخطيطى Planning Model فى المقام الأول ، ولذلك فإنه ذو إستخدام محدود فى تقييم النتائج . لذلك يجب أن يتم بذل عناية فائقة فى تعديل عوامل المخاطر عندما لا تكون النتائج الفعلية مطابقة لما هو مخطط .

ليس هناك صعوبات عندما يجمع المراجع أدلة الإثبات المخططة وعندما يستنتج أن تقييم كل من أنواع المخاطر كانت معقولة أو أفضل مما هو مخطط أصلا . وعندئذ سوف يستنتج المراجع أن أدلة الإثبات الكافية الصالحة قد تم جمعها لكل حساب أو كل دورة .

ويجب أن يتم ممارسة عناية خاصة عندما يقرر المراجع – على أساس **أدلة الإثبات التى تم جمعها – أن التقييم الأصلى لمخاطر الرقابة أو المخاطر الملازمة قد تم فهمها أو أن مخاطر المراجعة المقبولة قد حدث بها تحريف بالمغالاة ، فى مثل تلك الظروف يجب أن يتبع المراجع مدخل ذو خطوتين .**

١- **الخطوة الأولى** : يجب على المراجع أن يعدل التقييم الأصلى للمخاطر الملائمة . حيث يعتبر إنتهاكا للمعايير الواجبة أن يتم ترك التقييم الأصلى دون تغيير إذا ما عرف المراجع أن ذلك التقييم غير ملائم .

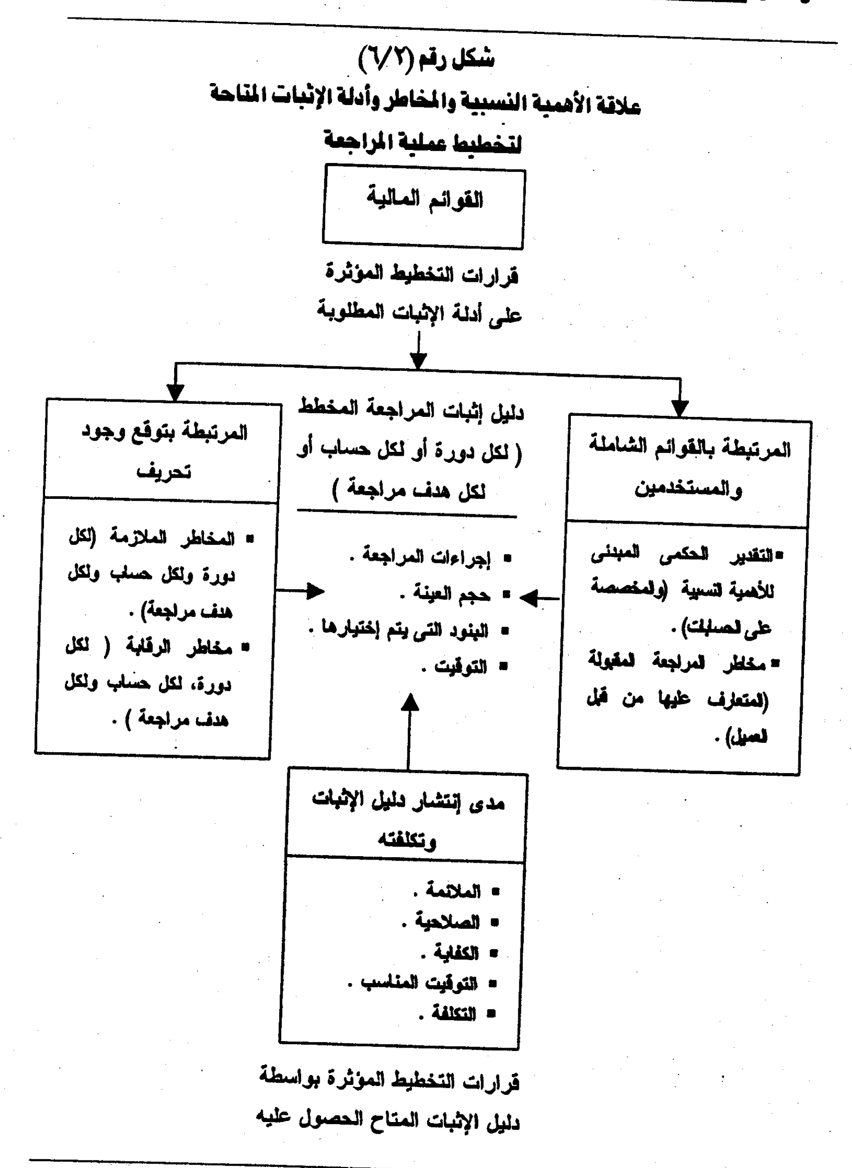
٢- **الخطوة الثانية** : يجب على المراجع دراسة أثر التعديل على متطلبات أدلة الإثبات بدون إستخدام نموذج مخاطر المراجعة ، وقد أوضحت الدراسات فى أدبيات المراجعة أنه إذا تم إستخدام مخاطر معدلة فى نموذج مخاطر المراجعة لتحديد مخاطر الإكتشاف المخططة المعدلة ، تكون هناك مخاطرة لعدم زيادة أدلة الإثبات بشكل كافى . بالأحرى

يجب أن يقوم المراجع بعناية وبحرص بتقييم مضامين تعديل المخاطر وتعديل أدلة الإثبات بشكل ملائم – خارج نموذج مخاطر المراجعة . ولإستخدام أحد الأمثلة لشرح تعديل المعامل فى نموذج مخاطر المراجعة – يفترض أن المراجع قد قام بمصادقة حسابات المدينين ، وتأسيسا على التحريفات الموجودة فإن الإستنتاجات الخاصة بأن التقييم الأصلى لمخاطر الرقابة ذات الدرجة المنخفضة كانت غير ملائمة . لذلك يجب على المراجع تعديل تقدير مخاطر الرقابة بدرجة مرتفعة ودراسة أثر التعديل بحرص على أدلة الإثبات الإضافية المطلوبة فى دورة المبيعات والمتحصلات . وذلك يجب أن يتم إجرائه بدون إعادة حساب مخاطر الإكتشاف المخططة .

بإيجاز أن الغرض من إستخدام المراجع الأهمية النسبية ومخاطر المراجعة فى مساعدته على جمع أدلة إثبات كافية وصالحة . وتأكيدا لذلك يوضح الشكل رقم (٦/٢) أثر الأهمية النسبية ومخاطر المراجعة الأكثر أهمية على قرارات جمع أدلة إثبات المراجعة .

شكل رقم (٢/٦)

علاقة الأهمية النسبية والمخاطر وأدلة الإثبات المتاحة لتخطيط عملية المراجعة



الفصل الثالث

أثر الأهمية النسبية ومخاطر وتأكيدات المراجعة على نطاق إعتماد المراجع الخارجى على عمل المراجعين الداخليين

The Impact of materiality, Risks and Assertions on External Auditors Reliance Upon Internal Auditor

مقدمة :

عادة ما يقوم المراجعون الخارجيون بدراسة وتقويم هيكل الرقابة الداخلية كجزء هام وجوهرى من عملية المراجعة ، ويتأثر هذا التقويم منطقيا وإيجابيا بدراسة وتقويم مدى وجود مراجعة داخلية تتسم بالكفاءة الفنية والأستقلالية التنظيمية كعنصر جوهرى من هيكل الرقابة الداخلية لعميل المراجعة .

فعادة ما يقوم المراجعون الخارجيون بدراسة وتقويم عمل المراجعين الداخليين عند آدائهم للمراجعة المالية (مراجعة القوائم المالية) ، ويعتبر هذا التقويم لآثار وظيفة المراجعة الداخلية مسألة تخضع للحكم الشخصى المهنى الذى يعتمد على التقويم الحكمى للمراجعين الحياديين لما يعتبر فعال وكفء فى مثل هذه المواقف .

يهتم ذلك الفصل بفحص وتقويم آثار المخاطر الحتمية والأهمية النسبية والطبيعة الذاتية لتأكيدات المراجعة على أعتماد المراجعين الخارجيين على عمل المراجعين الداخليين ، تأسيسا على ذلك فإن هدف هذا الفصل هو التوسع

فى تحليل نتائج الدراسات المرتبطة بفحص وتقويم أحكام المراجعين الخارجيين المرتبطة عند الأستعانة بعمل المراجعين الداخليين عند أداء عملية المراجعة .

وتلك الدراسة الموضحة فى هذا الفصل تتميز عن باقى الدراسات السابقة الأخرى فى أنها تعتمد على إستخدام إيضاح معيار المراجعة الصادر من المجمع الأمريكى للمحاسبين القانونيين رقم (٦٥) بعنوان دراسة المراجع الخارجى لوظيفة المراجعة الداخلية عند القيام بمراجعة القوائم المالية والذى حل محل إيضاح معيار المراجعة رقم (٩) السابقة بعنوان أثر وظيفة المراجعة الداخلية على نطاق المراجعة الحيادية .

فبينما قدم إيضاح معيار المراجعة رقم (٩) دليل إرشاد رئيسى عن تقويم إمكانية إعتماد المراجعين الخارجيين على المراجعين الداخليين . فإن الإيضاح رقم (٦٥) قد توسعت فى ذلك الإرشاد عن طريق تضمين مناقشة كيف يمكن تحديد مدى ونطاق ونوع الأستعانة بعمل المراجعين الداخليين بعد أن يتم أتخاذ قرار إمكانية الأعتماد على هذا العمل ، فعلى وجه التحديد تفحص الدراسة ثلاثة عوامل نص عليها إيضاح معيار المراجعة رقم (٦٥) عند تحديد وتقويم نطاق الأستعانة بنطاق عمل المراجع الداخلى هى (١) عوامل المخاطر الحتمية ، (٢) الأهمية النسبية، (٣) ذاتية دليل إثبات مراجعة تأكيد معين بالقوائم المالية.

وتعتمد على إجراء تجربة عملية تتضمن أحكام مديرى المراجعة (بمكاتب المحاسبة القانونية أو الجهاز المركزى للمحاسبات) المرتبطة بمدى الأعتماد على المراجعين الداخليين لأغراض أداء عملية المراجعة الحيادية ، وحيث يتم إمداد المراجعين المشاركين بالدراسة بمعلومات عن المراجعين الداخليين

بإحدى الشركات محل الدراسة بالإضافة للمعلومات المرتبطة بحسابات المدينين ، وحيث يتم إمدادهم أيضا بمستويات المخاطر الحتمية والأهمية النسبية المنخفضة والمرتفعة ، وبحيث يطلب من الأفراد المشاركين أن يقوموا بإعداد بيان عن التخصيص الزمنى لعملية المراجعة الذى يجب تخصيصه لأعضاء فريق المراجعة الداخليين والخارجيين لتوفير أدلة الأثبات المرتبطة بتأكيدات المراجعة المرتبطة .

وتهدف الدراسة الاختبارية للفصل إلى صحة ثلاثة فروض رئيسية تعتمد جميعها على أختبار آثار كل من عوامل المخاطر الحتمية والأهمية النسبية والطبيعة الحكمية والذاتية لتأكيدات أختبارات الرقابة والتحقق الأساسية على نطاق إستعانة المراجع الخارجى بعمل المراجع الداخلى .

فالحافز الرئيسى لتلك الدراسة هو توفير بعد نظر إضافى عن أثر العوامل الثلاثة التى ضمنت فى توفير إيضاح معيار المراجعة رقم (٦٥) على أعتماد المراجع الخارجى بعمل المراجع الداخلى عند آداء عملية المراجعة الحيادية .

وتحقيقا لذلك الهدف فقد تم تقسيم الفصل إلى خمسة موضوعات رئيسية هى :-

١/٣/١ أهمية وتطور أعتماد المراجعين الخارجيين على عمل المراجعين الداخليين.

١/٣/٢ أستعراض أدبيات المراجعة عن أعتماد المراجع الخارجى على المراجع الداخلى .

١/٣/٣ منهج الدراسة ومتغيراتها وفرضياتها وأدواتها .

١/٣/٤ تصميم الدراسة الأختبارية ومجتمعها وعيناتها .

١/٣/٥ تحليل نتائج الدراسة لأثر الأهمية والمخاطر والتأكيدات الأختبارية .

١/٣/١ أهمية وتطور أعتماد المراجعين الخارجيين على عمل المراجعين الداخليين

الغرض الرئيسى لوظيفة المراجعة الداخلية هو مساعدة إدارة الشركة فى القيام بمسئولياتها عن طريق فحص وتقويم وإبداء الرأى فى:(١) كفاية الأنظمة المحاسبية والمالية والرقابية على عمليات المنشاة ، (٢) متابعة تنفيذ السياسات التى تضعها الإدارة ، (٣) المحافظة على أصول المشروع ، (٤) دقة البيانات المحاسبية التى تحتويها الدفاتر والسجلات ، (٥) متابعة تنفيذ الأداء وتقويمه من حيث الجودة وتحقيق الكفاية الإدارية .

فالمراجع الداخلى لايقتصر فحصه على أنظمة الرقابة الداخلية المحاسبية وإنما يمتد أيضا الى أنظمة الرقابة الداخلية الإدارية ، حيث أن هدفه هو خدمة الإدارة ومدها بفيض من التقارير التى تساعدها فى إدارة المشروع بطريقة سليمة وفعالة ولا شك انه يتعين على مراقبى الحسابات دراسة وتقويم نظم المراجعة الداخلية بأعتبارها جزء من هيكل الرقابة الداخلية لعميل المراجعة .

ولقد أصدر المجمع الأمريكى للمحاسبين القانونيين بيان معيار المراجعة رقم (٩) فى عام ١٩٧٥ - (SAS No. 9 (AU 322 - عن اثر وظيفة المراجعة على نطاق فحص المراجع الخارجى ، والتى خدمت كدليل وإرشاد رسمى وحيد لعدة سنوات عديدة عند الأستعانة بالمراجعين الداخليين ، وكان أهم ماجاء بذلك البيان .

إن المراجعة الداخلية لاتغنى عن عمل المراجع الخارجى ، فعمل المراجع الداخلى لايمكن أن يحل محل عمل المراجع الخارجى لذا يجب عليه أن يتفهم طبيعة وظيفة المراجعة الداخلية نتيجة لأرتباطها بدراسته وتقويمه لنظام الرقابة الداخلية ، فالعمل الذى يقوم به المراجع الداخلى قد يكون أحد العوامل

فى تحيد طبيعة وتوقيت ومدى الإجراءات التى سيقوم بها المراجع الخارجى ، فإذا قرر المراجع الخارجى أن عمل المراجعين الداخليين سيكون له أثر على إجراءات المراجعة التى سيقوم بها هو فيجب عليه أن يأخذ فى اعتباره كفاية وموضوعية المراجعين الداخليين وأن يقوم بتقويم أعمالهم .

ذلك الإيضاح إذن ناقش بصفة رئيسية خصائص المراجع الداخلى وهى الكفاءة والموضوعية وأداء العمل والتى يجب أن يتم تقويمها عن طريق المراجعين الخارجيين .

رغما عن ذلك ففى الثمانينات ونتيجة لتزايد أهمية الأستعانة بالمراجعين الداخليين والحاجة إلى الكفاءة والفعالية المتزايدة لعملية المراجعة الداخلية ، أعد قسم معايير المراجعة بالمجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين دراسة لإجراءات المراجعة بعنوان دراسة المراجع الحيادى لعمل المراجعين الداخليين ، والتى أمدت الممارسين للمهنة بمساعدة عملية غير رسمية بشأن كيفية تحديد المراجعين الخارجيين لنطاق الاستعانة بعمل المراجعين الداخليين. وكانت تلك الدراسة بمثابة الدافع وراء إصدار إيضاح معيار المراجعة رقم (٦٥) التى جاءت بعنوان دراسة المراجع الخارجى لوظيفة المراجعة الداخلية عند أداء عملية مراجعة القوائم المالية والتى حلت محل الإيضاح رقم (٩) سالفة الذكر ، وترجع أهمية ذلك الإيضاح فى تحديده للعوامل المؤثرة فى أحكام المراجعين الخارجيين المرتبطة بإمكانية الأعتماد على عمل المراجعة الداخلية وهى : (١) الأهمية النسبية ، (٢) المخاطر الحتمية للتحريفات الجوهرية المرتبطة بتأكيدات القوائم المالية محل المراجعة (والتى تعتبر الأهمية النسبية أحد جوانبها) ، (٣) نطاق الحكم الشخصى المرتبط بتقييم دليل الأثبات المتعلق بتأكيدات عملية المراجعة .

١/٣/٢ إستعراض أدبيات المراجعة عن أعتماد المراجع الخارجي على المراجع الداخلى

يمكن تصنيف أدبيات المراجعة التى تدور حول أعتماد المراجع الخارجى على عمل المراجع الداخلى الى نوعين من الأبحاث ، حيث أهتم النوع الأول بفحص وتحديد طبيعة عمل المراجعين الداخليين الذى يتم الأستعانة به عن طريق المراجعين الخارجيين عندما يتم تقويم إمكانية الأعتماد على المراجعين الداخليين .

وقد قام عديد من الباحثين بدراسة طبيعة عمل المراجعين الداخليين الذى يتم الاستعانة به عن طريق المراجعين الخارجيين ، ومن أمثلة تلك الدراسات تلك التى قامت بإستخدام إستقصاءات ودراسات ميدانية على المراجعين الداخليين والخارجيين لأغراض تحديد الطريقة والنطاق الذى من خلاله يعتمد المراجعين الخارجيين على وظيفة المراجعة الداخلية ، وقد أتضح من نتائج تلك الدراسات أن ٧٥% من ردود المراجعين الخارجيين تشير الى إمكانية الأعتماد على المراجعين الداخليين فى معظم مجالات المراجعة هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فقد رجحت النتائج أعتماد المراجعين الخارجيين على المراجعين الداخليين عند القيام بأختبارات هيكل الرقابة الداخلية للشركة بشكل أكبر نسبيا مقارنة بالمساعدة المباشرة عند إجراء أختبارات التحقق الأساسية .

كذلك فقد كشفت دراسات أخرى أعتمدت على استخدام عمل المراجعين الداخليين فى المملكة المتحدة عن مدى نطاق إستخدام هذا العمل تأثر بشكل رئيسى عن طريق مستوى الأهمية النسبية لموضوع المراجعة ، أيضا أشارت نتائج تلك الدراسة إلى أن معظم المراجعين الخارجيين يستخدمون نموذج معين لأستبيان يهدف إلى تقويم إمكانية الأعتماد على وظيفة المراجعة الداخلية .

بالإضافة الى ذلك فقد عمدت دراسات أخرى إلى إختبار فعالية إستخدام عمل المراجعين الداخليين فى منع وأكتشاف المخالفات والغش عن طريق إدارة شركات الأعمال ، وذلك نظرا لأن وظيفة المراجعة الداخلية تعد أحد النظم الرقابية التى تم التوصية بها لمنع وأكتشاف المخالفات نظرا لما تتميز به إمكانيات الأقتراب المباشر والحر على السجلات والمستندات والرقابة على كافة العمليات المالية الجوهرية ، وقد أشارت تلك الدراسات إلى أن العامل الرئيسى الذى يحدد الفعالية الممكنة للمراجعين الداخليين يتمثل فى مستوى التنظيم الذى سيتم إليه توجيه تقارير المراجعين الداخليين ، حيث أنه إذا كانت إدارة المراجعة الداخلية تتبع مباشرة الإدارة العليا بالشركة (ومن ثم يتم رفع تقاريرها إليها) كلما قوى ذلك من إستقلالها بالنسبة لباقى الإدارة .

أما الدراسات والأبحاث التى قامت بفحص العمليات الحكمية التى يستخدمها المراجعون الخارجيون لأغراض تقويم الاعتماد على المراجعين الداخليين فقد قامت جميعها على إيضاحات معايير المراجعة وبالتحديد البيان رقم (٩) كأساس تقوم عليه أبحاثهم، ومن أمثلتها الدراسات التى تتطلب قيام المراجعين الخارجيين بتقويم كفاءة وموضوعية وأداء المراجعين الداخليين عند أتخاذ قرارات الأعتماد عليهم وقد حددت تلك الدراسات والأبحاث عديد من المعايير التى يمكن أن يستخدمها المراجعون الخارجيون فى اتخاذ أحكامهم بشان تقويم عمل المراجعين الداخليين تطبيقا لإيضاح معيار المراجعة رقم (٩) ، حيث أشارت الدراسات بوجه عام الى أعتبار الكفاءة (التأهيل الملائم والخبرة الكافية) وأداء العمل أكثر المحددات أهمية وجوهرية لأحكام المراجعين الخارجيين بشان إمكانية الأعتماد على المراجعين الداخليين ، ورغما عن جوهرية الموضوعية إلا أنها لم تعتبر هامة بالنسبة لأحكام المراجعين الخارجيين .

كذلك فقد أعتمدت دراسات أخرى على إيضاح معيار المراجعة رقم (٦٥) والتى أكدت على وجوب دراسة بعض العوامل المؤثرة على نطاق إستخدام المراجعين الخارجيين لعمل المراجعين الداخليين ، ولعل البحث القائم يعد إمتدادا وتطويرا للدراسات التى تقوم بإختبار إيضاح معيار المراجعة رقم (٦٥) ، حيث يتم إختبار تأثير عوامل المخاطر والأهمية النسبية وتأكيد المراجعة على أعتماد المراجعين الخارجيين على المراجعين الداخليين عند أدائهم عملية المراجعة الحيادية للقوائم المالية .

١/٣/٣ منهج الدراسة ومتغيراتها وفرضياتها وأدواتها

يتناول هذا الجزء كلا من عوامل ومتغيرات الدراسة وفرضياتها والعينة التى تمثل الفئات المشاركة فيها ، والأداة التى أستخدمت فى جمع بياناتها ثم يختتم بمناقشة الطريقة الإحصائية المستخدمة فى تحليل تلك البيانات .

عوامل ومتغيرات الدراسة

هناك عدة عوامل رئيسية تؤثر على إستعانة المراجعين الخارجيين بالمراجعين الداخليين أثناء عملية مراجعة القوائم المالية ، وفيما يلى إبراز لتلك العوامل والمبررات الخاصة بإختيار كل واحد من عوامل ومتغيرات الدراسة على النحو التالى :-

المتغيرات المستقلة Independent Variables

ويمكن تصنيف تلك المتغيرات فى المخاطر الحتمية والأهمية النسبية .

المخاطر الحتمية Inherent Risks (IR)

يتمثل دور المراجع الخارجي في التعبير عن رأيه على مجموعة من الحسابات أو رصيد حساب معين أو مجموعة مالية ، لذلك تعرف مخاطر المراجعة عموما بأنها عبارة عن مخاطر إعطاء رأى غير صحيح عن صحة وصدق المعلومات محل المراجعة ، وعادة ما يهتم المراجع بأحتمال أنه يستنتج أن رصيد حساب معين قد تم تحديده بشكل عادل عندما يتضمن هذا الرصيد فى الواقع تحريف جوهرى ، وينشأ ذلك الموقف نتيجة لوجود عدة مواقف هى : (١) إن التحريف الجوهرى ينشأ فى رصيد الحساب أو مجموعة العمليات المالية بسبب طبيعة البيانات المرتبطة أو بيئة الأعمال التى تعمل بها الوحدة موضع المراجعة ويعرف ذلك بالمخاطر الحتمية أو المتأصلة ، (٢) أن نظام الرقابة الداخلية تفشل فى منع أو اكتشاف التحريف الجوهرى الذى قد يحدث فى رصيد الحساب أو العمليات المالية وهو ما يعرف بمخاطر الرقابة . (٣) أن تفشل إجراءات المراجع الخارجى فى أكتشاف التحريف الجوهرى فى رصيد الحساب أو مجموعة العمليات المالية أو ما يعرف بمخاطر الأكتشاف – والتى يمكن تقسيمها الى نوعين من الإجراءات هما إجراءات الفحص التحليلى وأختبار التفاصيل .

وقد عرفت المخاطر الحتمية عن طريق إيضاح معيار المراجعة رقم (٤٧) الصادرة بعنوان مخاطر المراجعة والأهمية النسبية عند آداء عملية المراجعة بأنها حساسية تأكيد معين للتحريف الجوهرى بإفتراض عدم وجود سياسات وإجراءات لهيكل الرقابة الداخلية لذلك التأكيد . بوجه عام تتأثر تلك المخاطر الحتمية بكافة المخاطر العامة لعملية المراجعة ، وطبيعة الحساب وعوامل

المخاطر المحددة المرتبطة بذلك الحساب يواجه المراجعون الممارسون والباحثون التجريبيون مشاكل جمة عند تقويم الأخطاء المرتبطة بالمخاطر الحتمية ، وذلك بسبب الصعوبة فى التمييز بين الأخطاء التى يمكن إرجاعها للمخاطر الحتمية المرتفعة أو التى يمكن ردها للنقص فى نظم الرقابة الداخلية

ولاشك أن مشكلة التقويم هذه تعقد بدرجة كبيرة عندما يتعين تقويم المخاطر الحتمية عند مستوى التأكيد الفردى بدلا من تقويمها عند مستوى الرصيد أو مجموعة العمليات ، وقد أقترح البعض أن عوامل المخاطر الحتمية ومخاطر الرقابة تتعلق بشكل مباشر وشامل بالتأكيد الفردى داخل رصيد الحساب ، فى حين أن عوامل المخاطر الأخرى قد تتعلق فى ذات الوقت بتأكيدات عديدة يتم تضمينها فى رصيد الحساب ، لذلك فإن متغير المخاطر الحتمية الذى يتم تشغيله قد يؤثر على ردود الأفراد المشاركين لاسيما تلك الردود عند مستوى التأكيد الفردى .

وفى تلك الدراسة سوف تتغير وتتباين خصائص مخاطر حسابات المدينين عند المستويات المنخفضة والمرتفعة ، وعلى وجه التحديد فإن قيمة مخصص الديون المشكوك فى تحصيلها وحسابات المدينين المرهونة أو المتعلقة بأطراف مرتبطة قد تم أستخدامها لعرض متغير المخاطر ، حيث فى ظل حالة وجود مخاطر حتمية منخفضة – يتم الإشارة إلى أن مخصص الديون المشكوك فى تحصيلها قد بلغ ٢% من إجمالى حسابات المدينين وهو يتسق مع نفس بيانات السنة السابقة ، فضلا عن ذلك ففى تلك الحالة لم تقم الشركة برهن أى حسابات دائنين أثناء السنة ولم يكن لدى الشركة أى حسابات مدينين متعلقة بأطراف مرتبطة ، أما فى ظل حالة عوامل المخاطر الحتمية المرتفعة، فقد تم الإشارة إلى أن الشركة لديها عدد ضخم من الديون المعدومة أثناء السنة

والذى ترتب عليه وجود هبوط فى مخصصاتها لتبلغ ١٠% من إجمالى حسابات المدينين ، وفى تلك الحالة قامت الشركة برهن جزء جوهرى من حسابات المدينين فضلا عن أن جزء جوهرى أيضا تعلق بأطراف مرتبطة .

الأهمية النسبية Materiality

هناك تعريفات عديدة للأهمية النسبية سواء للباحثين الأكاديميين أو التنظيمات المحاسبية ، وقد تم وصفها بأنها حجر الزاوية للمحاسبة وهو مفهوم سيكولوجى يرتبط بما هو هام او غير معروف أو غامض أو محير أو وهم ، فكافة تلك الأختلافات فى التعبير توضح أن هناك أهتمام كبير بالأهمية النسبية إلا أن هناك نقص فى الإجماع العام عن مضامين الأهمية النسبية لمهنة المحاسبة والمراجعة .

ولاشك أن مفهوم الأهمية النسبية لهو ضرورة عملية المراجعة فى والأحكام الخاصة بها لها تأثير على تخطيط عملية المراجعة وتقويم نتائجها ، وهى ضرورية لتحديد ما إذا كانت القوائم المالية تظهر بدقة المركز المالى ونتائج الأعمال ، وإذا كان مستخدم القوائم المالية هو الذى يحدد ما هو جوهرى أو له أهمية نسبية إلا أن هناك فئات كثيرة من مستخدمى القوائم المالية (كالإدارة والمساهمين والدائنين والمحللين الماليين ...) وما يعتبر مهما لبعضها قد لا يكون مهما للبعض الأخر ، وتعرف هيئة تداول الأوراق المالية SEC لفظ جوهرى Material عندما يستخدم لوصف معلومات عن موضوع معين بأنه يقتصر على تلك المعلومات التى يجب أن يخطر بها بطريقة معقولة المستثمر الحريص المتوسط وأخذت بهذا التعريف المحاكم الأمريكية وكذلك هيئة معايير المحاسبة المالية حيث استخدمت تعبير الشخص المعقول .

ولاشك أن تقدير مستويات الأهمية النسبية يجب ان تتم فى مراحل التخطيط لعملية المراجعة وتنفيذها وتقويم نتائجها وهذا هو ما تطلبته بيان المراجعة رقم (٤٧) ، وهذا التقدير المبدئى قد يشمل تقديرات لما يعتبر جوهريا بالنسبة لكل مجموعة من المجموعات الهامة فى الميزانية وقائمة الدخل كل على حده ، والقوائم المالية فى مجموعها ، وأحد أغراض هذا التقدير المبدئى لمستويات الأهمية النسبية هو تركيز عناية المراجع على البنود الهامة فى القوائم المالية فى مرحلة وضع إستراتيجية عملية المراجعة .

وقد تم عرض عامل الأهمية النسبية فى الدراسة الحالية عند مستويات منخفضة ومرتفعة تأسيسا على مقدار حسابات المدينين ، وقد حددت الحالة أيضا أن الشركة قد قامت برهن جزء جوهرى من حسابات المدينين كما أن جزء جوهرى أيضا من تلك الحسابات كانت مع أطراف مرتبطة .

وتجدر الإشارة الى أنه لا توجد معايير موحدة للحكم على الأهمية النسبية فى مجال المراجعة ، حيث فى الحياة العلمية يكون معيارا عاما هو أن ١٠% خطأ فى عنصر القوائم المالية لإجمالى الأصول أو صافى الدخل يعد هاما بصفة عامة ، أما الخطأ الأقل من ٥% فإنه يعد بصفة عامة غير هاما ما لم يكن هناك ظروف تثبت عكس ذلك .

وقد تم تحديد صافى حسابات المدينين فى ظل حالة الأهمية النسبية المنخفضة عند ٢٥% من صافى الدخل ، ١٠% من إجمالى الأصول المتداولة بالإضافة الى ٥% من إجمالى أصول الشركة ، أما فى ظل الأهمية النسبية المرتفعة فقد تم تحديد قيمة صافى حسابات المدينين عند ١٠٠% من صافى الدخل ، ٥٠% من الأصول المتداولة بالإضافة الى ٢٠% من إجمالى الأصول .

المتغيرات التابعة Dependent Variables

ويمكن تحديد تلك المتغيرات الى تخصيص زمن وقت المراجعة بالإضافة الى الطبيعة الذاتية لتأكيد المراجعة ، وفيما يلى ابراز كل منهما :-

تخصيص الزمن Allocation of Time

يتم إعداد كشف يوضح التخصيص الزمنى لأداء عملية المراجعة ، بحيث يتم عرضه على الأفراد المشاركين بالدراسة بهدف الإشارة إلى النسبة المئوية لإجمالي عمل المراجعة الخارجية التى يتعين تخصيصها إلى جزء يؤدى عن طريق المراجعين الداخليين ، وجزء آخر عن طريق المراجعين الخارجيين (بمعنى الإشراف على عمل المراجعين الداخليين ومراجعته بالإضافة الى الآداء المباشر لعملية المراجعة عن طريق المراجعين الخارجيين) سواء كان ذلك يرتبط بإجراء أختبارات الرقابة أو أختبارات التحقق الأساسية لتأكيدات حسابات المدينين التى يمكن إيضاحها فى الجدول رقم (٣/١) التالى :-

جدول (٣/١)

تأكيدات المراجعة لحسابات المدينين

تأكيدات أختبارات الرقابة	تأكيدات أختبارات التحقق
- الفصل بين الواجبات وتقييم كفاءة ونزاهة العاملين . - تنفيذ العمليات المرتبطة بحسابات المدينين. - تسجيل العمليات المالية لحسابات المدينين. - حيازة حسابات المدينين والحفاظ عليها.	- الدقة الكتابية والحسابية . - إجراءات الوجود والحقوق . - إجراءات الشمول والأكتمال . - إجراءات التقويم . - إجراء العرض والإفصاح بالقوائم المالية .

وتعتمد الدراسة على أن يطلب من الأفراد المشاركين بالدراسة تحديد إجمالى عدد الساعات التى يقدرها المراجعين الخارجيين لمراجعة كل تأكيد بهدف تقويم تقسيم العمل على أساس الساعات ، حيث طلب من المشاركين بالدراسة أن يقوم بفصل تخصيص المراجع الخارجي لوقت المراجع الخارجي لوقت المراجعة إلى جزئين رئيسين هما الزمن المقدر للإشراف على ومراجعة عمل المراجع الداخلى بالإضافة الى الآداء المباشر لعملية المراجعة للمراجع الخارجى .

رغما عن ذلك فلأغراض التحليل الإحصائي يتم دمج الردود الخاصة بعمل الإشراف والمراجعة بالإضافة إلى الأداء المباشر من أجل مقارنة إجمالى زمن المراجع الداخلى إلى إجمالى زمن المراجع الخارجى .

ذاتية تأكيد المراجعة **Subjectivity of The Audit Assertion**

اشار إيضاح معيار المراجعة رقم (٦٥) بوجه عام انه كلما تزايدت ذاتية تأكيد المراجعة ، فإنه يتعين على المراجع الخارجى أن يقوم بشكل مباشر بآداء نسبة مئوية أكبر من زمن عملية المراجعة الخارجية .

وكما سبق الإشارة إليه يتعين على الأفراد المشاركين بالدراسة أن يقوم بتوفير ردود من شانها تصنيف تأكيدات المدينين .

هذا ويخرج عن نطاق مجال البحث تصميم نموذج يهدف إلى تحديد ذاتية تأكيدات مراجعة حسابات المدينين ، وبوجه عام تعتمد ذاتية ذلك التأكيد على حساسيته إلى طبيعة العميل محل المراجعة بالإضافة إلى هيكل عملياته المالية، ولذلك فإن أهتمام البحث الحالى ينصب بصفة أساسية على تحديد تقييم ذاتية المراجعة على قرارات المراجعين الخارجيين بشأن الأستعانة بالمراجعين الداخليين لأداء عمل المراجعة المرتبط والملائم .

فرضيات الدراسة

الفرض الأول H1

إن تزايد مستوى عوامل المخاطر الحتمية سوف يترتب عليه إنخفاض مِقدار عمل المراجعة الخارجية المحدد للمراجعين الداخليين عن طريق المراجعين الخارجيين .

والهدف من الفرض الأول هو أختبار أثار عوامل المخاطر الحتمية على حكم المراجعين الخارجيين بشأن نطاق الأستعانة بالمراجع الداخلى ، وطبقا لما أفترضه إيضاح معيار المراجعة رقم (٥٦) ، فمن المتوقع أنه عندما تكون المخاطر الحتمية مرتفعة سوف يتم تخصيص عمل أقل للمراجعين الداخليين .

وقد أعتمدت الدراسة على أختبار مدى صحة هذا الفرض بطريقتين هما :-

١- القيام بفحص ودراسة أثر المخاطر الحتمية على ساعات عمل المراجعة الخارجية المحددة للمراجعين الداخليين .

٢- القيام بفحص ودراسة آثار المخاطر الحتمية على النسبة المئوية لإجمالى وقت المراجعة الخارجية المحدد للمراجعين الداخليين .

الفرض الثانى H2

إن تزايد مستوى الأهمية النسبية لرصيد الحساب سوف يترتب عليه أنخفاض مقدار عمل المراجعة الخارجية المحدد للمراجعين الداخليين عن طريق المراجعين الخارجيين .

ويتمثل الهدف من الفرض الثانى فى اختبار أثر الأهمية النسبية على أحكام المراجعين الخارجيين بخصوص نطاق الاستعانة بالمراجع الداخلى ،

حيث يتوقع طبقا لإيضاح معيار المراجعة رقم (٦٥) أنه كلما أرتفع مستوى الأهمية النسبية – كلما سيتم تخصيص وقت أقل للمراجعين الداخليين .

وسوف يتم أختبار مدى صحة أثر الأهمية النسبية إتساقا مع أختبار مستوى المخاطر الحتمية بطريقتين هما :-

١- القيام بفحص ودراسة الأثر على ساعات المراجعة الخارجية المحددة للمراجعين الداخليين .

٢- يلى ذلك بفحص ودراسة النسبة المئوية لإجمالى ساعات عمل المراجعة الخارجية للمراجعين الداخليين .

الفرض الثالث H3

إن أعتماد المراجعين الخارجيين على عمل المراجعين الداخليين يتزايد عند أداء أختبارات نظم الرقابة مقارنة بأختبارات التحقق الأساسية ، كما أن ذاتية التأكيد المرتبطة بأدلة أثبات المراجعة تؤثر بشكل كبير على تخصيص المراجعين الخارجيين لعمل أختبارات المراجعة بالأعتماد على المراجعين الداخليين .

والهدف من هذا الفرض هو أختبار أثار ذاتية أو موضوعية تأكيد المراجعة على حكم المراجعين الخارجيين بشأن نطاق الأستعانة بعمل المراجعين الداخليين ، وطبقا لما أفترضته نشرة معايير المراجعة رقم (٦٥) فإن هناك تأكيدات تستلزم أدلة أثبات موضوعية وأخرى تتطلب أدلة أثبات ذاتية وحتمية ، وتؤثر الأخيرة على أعتماد المراجعين الخارجيين لعمل المراجعين الداخليين عن طريق تحديد المتوسط الحسابى للنسب المئوية الشاملة تأسيسا على النسب المئوية لكل من مستوى المخاطر الحتمية ومستوى الأهمية النسبية .

١/٣/٤ تصميم الدراسة الأختبارية ومجتمعها وعيناتها

تتمثل الحسابات موضوع الدراسة الأختبارية فى حسابات المدينين لإحدى الشركات السياحية والتى تعمل فى مجال السياحة العامة ، وتتضمن الجدول التالى رقم (٢/٣) خصائص تلك الشركة :-

جدول رقم (٢/٣)

خصائص الشركة موضوع الدراسة

الغرض من الشركة	تنظيم رحلات للأفواج السياحية القادمة من الخارج عن طريق وكلاء الشركة الأجانب (بألمانيا وأسبانيا والولايات المتحدة) والخدمات المكملة لها ، بالإضافة الى أمتلاكها أسطول نقل سياحى يبلغ عدده ٧٤ أتوبيس سياحى .
رأس مال الشركة	عشرة مليون جنيه – مقسم إلى ١٠٠٠٠ سهم القيمة الأسمية للسهم جنيه .
الشكل القانونى للشركة	شركة مساهمة مصرية خاضعة لقانون الاستثمار رقم ٢٣٠ لسنة ١٩٨٩ .
تاريخ تأسيس الشركة	تأسست الشركة بموجب القانون رقم ١١٨ لسنة ١٩٨٣ والقانون ٢٣٠ لسنة ١٩٨٩ .

ويقوم بالمراجعة الخارجية لحسابات تلك الشركة أثنين من مراقبى الحسابات أحدهما محاسب مهنى يتم أختياره عن طريق الجمعية العامة (الباحث ذاته) ، والأخر الجهاز المركزى للمحاسبات وهو معين بقوة القانون رقم ١٤٤ لسنة ١٩٨٣ – قانون الجهاز المركزى للمحاسبات . والذى يقضى ضمن مواردها خضوع الشركة الخاصة التى يساهم فيها مال عام بنسبة تزيد عن ٢٥% من قيمة رأس مال الشركة إلى مراجعة الجهاز المركزى للمحاسبات .

وتجدر الإشارة الى أن حسابات المدينين (الوكلاء السياحيين بالخارج أو عملاء نقل) تستحق عناية خاصة عند مراجعتها سواء من قبل المراجعين الخارجيين او من قبل المراجعين الداخليين بالشركة ، وفيما يلى بيان أرصدة تلك الحسابات خلال الثلاثة سنوات الأخيرة ، وحسب ماأظهرت القوائم المالية وايضاحاتها المتممة طبقا للجدول رقم (٣/٣) .

جدول رقم (٣/٣)

قيمة أرصدة حسابات المدينين

فى القوائم الثلاثة الأخيرة

البيان	العام المالى المنتهى فى ١٩٩٣/١٢/٣١	العام المالى المنتهى فى ١٩٩٤/١٢/٣١	العام المالى المنتهى فى ١٩٩٥/١٢/٣١
أرصدة حسابات المدينين	١٩٧٨	٢١٥٥	٢٧٥٠
٪	٪١٠٠	٪١٠٩	٪١٣٩

وقد قام الباحث بإمداد مديرى المراجعة – الأفراد المشاركين بالدراسة – بأدوات الحالة التطبيقية وذلك بهدف قيامهم بإصدار أحكامهم بشأن مدى نطاق الأستعانة بالمراجعين الداخليين خلال عملية المراجعة السنوية للشركة ، بحيث تشمل تلك المواد وصف للمراجعين الداخليين بالشركة والبيانات العامة للشركة بالإضافة الى البيانات المالية التى تتضمنها القوائم المالية للشركة ، مع تحديد مستوى الأهمية النسبية والمخاطر الحتمية المرتبطة بالحساب موضوع الدراسة، فضلا عن تخصيص العمل الخاص بالمراجعة الخارجية لتأكيدات المراجعة المرتبطة بحساب المدينين سواء على المراجعين الداخليين أو الخارجيين .

وقد تم إعطاء المشاركين معلومات عن وظيفة المراجعة الداخلية داخل شركة دهب للسياحة ، وتلك المعلومات توضح بجلاء أن قسم المراجعة الداخلية يتميز بأنه لديه درجة مرتفعة من الكفاءة والموضوعية والفاعلية عند أدائهم لوظيفتهم ، إلا أنه على الرغم من ذلك فإن هناك معدل مرتفع فى دوران تغيير الأعضاء العاملين بهذا القسم أثناء السنة المالية ، حيث يتضح أن تلك النسبة قد بلغت خلال السنة المالية الأخيرة بنحو ٢٥% ، كما أوضحت أيضا تلك المعلومات التاريخية أن هناك مراجعين داخليين بالشركة والذى تتلائم مع طبيعة وحجم أعمال الشركة وأنشطتها المختلفة ، وايضا فقد أوضحت تلك المعلومات أن الإدارة لاتشجع حصول الأفراد العاملين بقسم المراجعة الداخلية على تأهيل عالى ومستمر ، ويرجع السبب فى معدل الدوران إلى تنقلات الأفراد المحاسبين والمراجعين فى الأقسام المختلفة فى الإدارة المالية للشركة وتعيين أفراد جدد بسبب أستقالة بعض الأفراد لظروف السفر بالخارج وقد تم الحصول على معظم تلك المعلومات من خلال تصميم قائمة إستبيان للرقابة الداخلية للمراجعين الداخليين ثم أستكماله من خلال الشركة ، وقد تم تصميمها أعتمادا على دراسات سابقة فى هذا المجال ينظر على سبيل المثال ، ويوضح الجدول رقم (٣/٤) الأسئلة التى تضمنتها قائمة إستقصاء الرقابة الداخلية بالنسبة لوظيفة المراجعة الداخلية .

جدول رقم (٤/٣)

قائمة أستقصاء عن المراجعة الداخلية بالشركة

	نعم	لا	ملاحظات
١- هل تحتاج وظيفة المراجعة الداخلية بالشركة الى برامج تدريب وتعليم مستمر وشامل لجميع أوجه أنشطة وإجراءات الشركة ؟			
٢- هل يحتاج العمل بقسم المراجعة الداخلية بالشركة الى الحصول على شهادات تأهيل مهنية ؟			
٣- هل يتم إعداد تقارير المراجعة الى مستويات تنظيمية تضمن بشكل كافى أستقلال وظيفة المراجعة الداخلية ؟			
٤- هل الإدارة العليا بالشركة مقتنعة بعمل وظيفة المراجعة الداخلية وتحديدها وتدعمها فى أدائها ؟			
٥- هل يتم فحص جميع أنشطة الشركة عن طريق المراجعين الداخليين – وهل توجد لديهم القدرة على هذا الأداء ؟			
٦- هل المراجع الخارجى مقتنع بوظيفة المراجعة الداخلية أثناء عملية المراجعة فى العام السابق ؟			
٧- هل قام قسم المراجعة الداخلية بشكل مقنع بعمل إجراءات الرقابة والمتابعة والتقرير عن مظاهر الخلل الموجودة بنظم الشركة وبياناتها والملاحظة فى عملية المراجعة السابقة ؟			
٨- هل قام أحد أعضاء قسم المراجعة الداخلية بأداء أعمال محاسبية ومالية ؟			
٩- هل تخضع وظيفة المراجعة الداخلية للمراجعة من قبل المراجعين الخارجيين بشكل دورى ؟			
١٠- هل كان معدل تغيير أعضاء قسم المراجعة الداخلية منخفضا فى العام السابق؟			

ويتم إمداد الأفراد المشاركين بالدراسة ببيانات عن حسابات المدينين للسنة الحالية والسنة السابقة بالإضافة إلى مستوى كل من المخاطر الحتمية والأهمية النسبية ، ويتم الحصول على المعلومات المالية بوجه عام من القوائم المالية الفعلية للشركة ، حيث يتم التعرف على بيانات المبيعات وصافى الدخل وإجمالي أصول الشركة بالإضافة إلى حقوق الملكية .

وقد طلب من كل من المشاركين بالدراسة أن يقوموا بتقويم المعلومات المقدمة المرتبطة بكل حالة بالإضافة إلى أستكمال بيان تخصيص زمن المراجعة الخارجية وبعد ذلك طلب منهم إتمام إجابة على الأسئلة الأختبارية وتوفير المعلومات الإحصائية .

ويتكون مجتمع الدراسة من فئتين تتكون الفئة الأولى من مديرى المراجعة أو المراجعين الأوائل لمكاتب المراجعة القانونية بأعتبارهم ممثلين للمصادقين على القوائم المالية والمعينين من قبل الجمعيات العامة للشركات المساهمة ، بينما تتكون الفئة الثانية من مراقبى الحسابات الأوائل بالجهاز المركزى للحسابات باعتبار أنهم ممثلين للمصادقين على القوائم المالية والمعنيين من قبل القانون .

ولاشك أن هؤلاء المراجعين من كلا الفئتين لديهم المقدرة على أتخاذ القرارات وإصدار الأحكام الخاصة بتأثير عمل المراجعين الخارجيين . وقد بلغ عدد المشاركين المرتبطين بالفئة الأولى من خمسين فردا من مدير المراجعة والمراجعين الأوائل ، بينما بلغ عدد المشاركين المرتبطين بالفئة الثانية ٣٠ فردا من مدير المراجعة .

أى أن إجمالى عدد الأفراد المشاركين ٨٠ فردا ، وقد أشارت البيانات الإحصائية المرتبطة بالأفراد موضوع الدراسة إلى أن متوسط سنوات الخبرة لهؤلاء الأفراد تبلغ حوالى تسعة سنوات ونصف ، كما أن متوسط عدد سنوات

الخبرة بمراجعة العملاء الذين يستعينون بوظيفة المراجعة الداخلية تبلغ ستة سنوات .

١/٣/٥ تحليل نتائج الدراسة الأختبارية لأثر الأهمية النسبية والمخاطر والتأكيدات إمكانية الأعتماد على النتائج

لتحديد ما إذا كان قد تم تقويم إمكانية الأعتماد على المراجع الداخلى بشكل مختلف بين الأفراد المشاركين بالدراسة يطلب من هؤلاء الأفراد أن يقوموا بترتيب كل من وظيفة كل من مدير المراجعة الداخلية ووظيفة المراجعة الداخلية طبقا لمقياس ليكرت ذو التسعة نقاط والذى يتراوح مابين غير ممكن الأعتماد عليه الى يمكن الأعتماد عليه جدا ، وقد تم تصميم وصف المراجعة الداخلية بحيث تحمل تصميم واقعى لقسم الرقابة الداخلية بحيث تتضمن بعض المشاكل المرتبطة بها ومن أمثلتها المعدل المرتفع لدوران العاملين بها ونقص التأهيل الملائم للعاملين بها ، لذلك يتوقع أن يكون التقويم مرتفع نسبيا (بمعنى المدى من ٥ الى ٧ على مقياس ليكرت ذو التسعة نقاط) .

وقد بلغ متوسط تقويمات مدير المراجعة الداخلية ووظيفة المراجعة الداخلية على التوالى ٦,١٨ ، ٥,٦٥ بأنحرافات معيارية تبلغ ٠,٨٥ و ١,١٥ أيا من تلك المتوسطات للتقويمات لم تكن مختلفة جوهريا بين مجموعات المشاركين بالدراسة (P > ٠,٣٨) كما تم تقويمه عن طريق مايعرف بإجراءات تحليل التباين ANOVA ، لذلك فإن الأختلافات فى تخصصات ساعات العمل يمكن ألا يتم تميزه للتقويمات المختلفة لإمكانية الأعتماد .

وقد طلب من الأفراد المشاركين أيضا القيام بإتمام مستويين أختباريين عن الأهمية النسبية والمخاطر الحتمية لتحريفات رصيد حسابات المدينين . وقد

أجاب الأفراد بأستخدام مقاييس ليكرت ذو النقاط التسعة بشكل يتراوح مابين أهمية نسبية منخفضة (مخاطر) الى أهمية نسبية مرتفعة (مخاطر) .

وقد بلغ المتوسط الحسابى لسؤال الأهمية النسبية ٤,٥٥ بالنسبة لحالة الأهمية النسبية المنخفضة أما حالة الأهمية النسبية المرتفع فقد بلغ ٧,٩٥ والمتوسط الحسابى للردود الى سؤال المخاطر قد بلغ ٤,٦٠ بالنسبة لحالة عوامل المخاطر الحتمية المنخفضة ، فى حين بلغ ٦,٧٣ بالنسبة لحالة المخاطر الحتمية المرتفعة . وقد كانت الأجابات مختلفة جوهريا ($P < ٠,٠١$) لكل من العوامل كما تم تقويمه عن طريق أختبارات T على المتوسطات الحسابية . (بأستخدام أختبارات مربعات كا وجدت الأجابات والردود أيضا مختلفة جوهريا ($P = ٠,٥١$) لكلا العوامل .

أختبار تأثير مستوى الأهمية النسبية ومخاطر المراجعة على نطاق أستعانة المراجعين الخارجيين بعمل المراجعين الداخليين :

أعتمد البحث على أستخدام إجراءات تحليل التباين متعدد المتغيرات Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) لأغراض تحديد ما إذا كانت ساعات أختبارات نظم الرقابة وأختبارات التحقق الأساسية المخصصة والمحددة للمراجعين الداخليين قد تأثرت بمستويات المخاطر الحتمية والأهمية النسبية ، وقد تم تحديد عدد ساعات وقت المراجعة الداخلية المخصص لكل تأكيد مراجعة عن طريق ضرب المقدار الإجمالى لزمن المراجعة الداخلية المخصص للتأكيد والنسبة المئوية لذلك الوقت المخصص للمراجعين الداخليين.

ويمكن إبراز نتائج تحليل التباين متعدد التغيرات MANOVA الذى يستخدم الساعات المحددة للمراجعين الداخليين فى الجدول رقم (٥/٣) .

جدول رقم (٣/٥)

تحليل التباين لساعات مراجعة أختبارات نظم الرقابة

والتحقق المحددة للمراجع الداخلى

المتغيرات المستقلة			
المخاطر الحتمية	١	٠,٨٠	٠,٤٥
الأهمية النسبية	١	٣,٨٠	٠,٠٣
التفاعل	١	٠,٢٠	٠,٨٥
الخطأ	٤٠		

ولأغراض ذلك التحليل فقد تم أعتبار إجمالى ساعات أختبارات نظم الرقابة وإجمالى ساعات أختبارات التحقق التى تم تحديدها للمراجعين الداخليين كمتغيرات تابعة فى الدراسة ، وقد أشارت النتائج التى تضمنها ذلك الجدول إلى أن الأفراد قد تأثروا جوهريا بمستوى الأهمية النسبية (P = ٠,٠٣) ، وهو ما يؤيد صحة الفرض الثانى بإنخفاض مقدار عمل المراجعة الخارجية المخصص للمراجعين الداخليين عن طريق المراجعين الخارجيين كلما تزايد مستوى الأهمية النسبية لرصيد الحساب .

مع ذلك فإن المشاركين بالدراسة لم يتأثروا جوهريا بعوامل المخاطر الحتمية (P = ٠,٤٥) أو بالتفاعل (P = ٠,٨٥) ، لذلك فإن الفرض الأول لم يتم تأكيده أو تدعيمه (إنخفاض مقدار عمل المراجعة الخارجية المخصص للمراجعين الداخليين عن طريق المراجعين الخارجيين كلما أرتفع مستوى عوامل المخاطر الحتمية) .

لذلك تم أستخدام إجراء تحليل التباين ANOVA لفحص آثار الأهمية النسبية على إجمالى ساعات أختبارات نظم الرقابة وأختبارات التحقق الاساسية

ويوضح الجدول رقم (٣/٦) نتائج تحليل التباين ، حيث يشير إلى أن الأهمية النسبية ذات تأثير على ساعات أختبارات نظم الرقابة المحددة للمراجعين الداخليين (p = ٠,٠٥) ، إلا أنها ليس لها تأثير على ساعات أختبارات التحقق الأساسية المحددة للمراجعين الداخليين (p = ٠,٥٤) .

جدول رقم (٣/٦)

تحليل التباين لمستوى الأهمية النسبية

على الساعات المحددة للمراجع الداخلى

١- تحليل التباين للأهمية النسبية على ساعات أختبارات الرقابة المحددة للمراجع الداخلى .			
ساعات أختبارات الرقابة	١	٤	٠,٠٥
الخطأ	٤٢		
٢- تحليل التباين للأهمية النسبية على ساعات أختبارات التحقق المحددة للمراجع الداخلى .			
ساعات أختبارات التحقق	١	٠,٤	٠,٥٥
الخطأ	٤٢		

ويشير المتوسط الحسابى للساعات المرتبطة الموضحة فى الجدول رقم (٣/٧) الى أن هناك ٨٥ ساعة لأختبارات الرقابة محددة للمراجعين الداخليين عندما كان مستوى الأهمية النسبية مرتفعا والذى كان أقل جوهريا من عدد ساعات المراجعة لأختبارات الرقابة البالغ ١٤٥ المحدد فى ظل حالة الأهمية النسبية المنخفضة .

ويتم أستخدام إجراءات أخرى لتحليل التباين متعدد المتغيرات لأغراض فحص آثار المخاطر الحتمية والأهمية النسبية على النسبة المئوية لإجمالى

عمل مراجعة أختبارات الرقابة (وتحسب على أساس قيمة إجمالى ساعات أختبارات الرقابة والمؤثرة عن طريق كل من المراجعين الخارجيين والداخليين لكافة التأكيدات المرتبطة) ، والنسبة المئوية لإجمالى ساعات عمل مراجعة أختبارات التحقق المخصصة للمراجعين الداخليين (وتحسب بطريقة مماثلة للنسبة المئوية السابقة) .

جدول رقم (٣/٧)

المتوسط الحسابى للساعات المخصصة للمراجع الداخلى

والنسبة المئوية لإجمالي ساعات عمل المراجعة الخارجية

طبقا لمستوى الأهمية النسبية

	الأهمية النسبية	
	منخفضة	**مرتفعة**
عمل أختبارات الرقابة المخصصة للمراجعين الداخليين		
الساعات	١٤٥ ساعة	٨٥ ساعة
النسبة المئوية لعمل أختبارات الرقابة للمراجعين الخارجيين	%٧٠	%٥٠
عمل أختبارات التحقق المحددة للمراجعين الداخليين		
الساعات	١٢٥ ساعة	١٥٥ ساعة
النسبة المئوية لعمل أختبارات التحقق للمراجعة الخارجية	%٥٦	%٤٧

فإذا ما كان للأفراد المشاركين مقادير مختلفة لإجمالي ساعات المراجعة والذى يرجع بشكل رئيسى بسبب مقادير الساعات المتباينة التى يتم تخصيصها للمراجعين الخارجيين فإن أستخدام النسب المئوية كمتغيرات تابعة قد تؤدى إلى نتائج مختلفة مقارنة بإستخدام الساعات ، وقد تختلف إجمالى عمليات

تخصيص ساعات المراجعة بسبب مستويات المخاطر الحتمية والأهمية النسبية داخل حالات محل الدراسة أو بسبب ميل المراجعين بشكل غالب الى عدم الأتفاق بسبب أحكامهم الشخصية .

ولاشك أن نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات التى يوضحها الجدول رقم(٨/٣) تتسق وتتوافق مع تلك النتائج الناتجة عن طريق أستخدام الساعات كمتغيرات تابعة ، وتشير تلك النتائج أيضا الى أن الأهمية النسبية تعتبر ذات معنوية (P = ٠,٠٣) بينما تعتب كل من المخاطر الحتمية (P = ٠,٣٥) والتفاعل بينهما (P = ٠,٨٥) غير ذى معنوية .

جدول رقم (٨/٣)

تحليل التباين متعدد المتغيرات

على النسبة المئوية لأختبارات الرقابة والتحقق

المحددة للمراجعين الداخليين

المتغيرات المستقلة			
المخاطر الحتمية	١	١,١٥	٠,٣٥
الأهمية النسبية	١	٤,٠٢	٠,٠٣
التفاعل	١	٠,١٥	٠,٨٥
الخطأ	٤٠		

وقد أدى أستخدام إجراءات تحليل التباين على كل من النسبة المئوية للمتغيرات التابعة الى نتائج مماثلة ومشابهة لتلك الناتجة عن طريق أستخدام عدد ساعات المراجعة ، وكما هو موضح بالجدول رقم (٩/٣) فإن النسبة المئوية لإجمالى أختبارات نظم الرقابة المحددة للمراجعين الداخليين كان

جوهريا أكثر (P = ٠,٠١) عندما كانت الأهمية النسبية فى ظل المستوى المنخفض ، فى حين أن النسبة المئوية لإختبارات التحقق كانت غير مختلفة عند جوهرى (P =٠,١٢) .

وقد أشارت متوسطات النسب المئوية الى ان متوسط النسبة المئوية لإختبارات الرقابة المحددة للمراجعين الداخليين كان ٧٠% عندما كانت الأهمية النسبية منخفضة فى حين أنها كانت ٥٠% عندما كانت الأهمية النسبية مرتفعة.

جدول رقم (٩/٣)

تحليل التباين الفردى للأهمية النسبية

على النسب المئوية لعمل المراجعة الخارجية المحدد للمراجع الداخلى

١- تحليل التباين للأهمية النسبية على النسبة المئوية لأختبارات الرقابة المحددة للمراجع الداخلى			
أختبارات الرقابة الخطأ	١ ٤٠	٧,٨٥	٠,٠١
٢- تحليل التباين للأهمية النسبية على النسبة المئوية لإختبارات التحقق المحددة للمراجع الداخلى			
أختبارات التحقق الخطأ	١ ٤٠	٢,٨٠	٠,١٢

تحليل أثر تأكيدات أدلة إثبات المراجعة على اعتماد المراجعين الخارجيين على عمل المراجعين الداخليين (اختبار مدى صحة الفرض الثالث)

كما يوضح الجدول رقم (١٠/٣) المتوسطات الحسابية الشاملة للنسب المئوية لعمل المراجعة الخارجية المحددة للمراجعين الداخليين لكل تأكيد مراجعة فردى . وقد تم تحديد تلك النسب المئوية مباشرة عن طريق الأفراد

المشاركين بالدراسة ، كما يوضح هذا الجدول أيضا النسب المئوية المرتكزة على المتغيرات المستقلة للدراسة وهى مستوى المخاطر الحتمية ومستوى الأهمية النسبية .

جدول رقم (٣/١٠)

متوسط النسب المئوية لعمل المراجعة الخارجية

المحدد للمراجعين الداخليين عن طريق كل تأكد مراجعة فردى

	المخاطر الحتمية		الأهمية النسبية		الإجمالي
	منخفضة	مرتفعة	منخفضة	مرتفعة	
أختبارات الرقابة :					
- الفصل بين الواجبات وتقويم العاملين .	%٤٥	%٤٠	%٦٠	%٣٠	%٤٤
- تنفيذ العمليات المالية لحسابات المدينين.	%٥٥	%٥٠	%٧٠	%٤٥	%٥٥
- تسجيل العمليات المالية .	%٦٠	%٦٥	%٧٥	%٥٠	%٦٣
- الحفاظ على نظم رقابة المدينين .	%٥٥	%٥٠	%٥٥	%٤٥	%٥١
أختبارات التحقق الأساسية :					
- الدقة الحسابية .	%٧٠	%٦٠	%٧٥	%٤٥	%٦٣
- إجراءات الوجود والحقوق .	%٥٠	%٥٥	%٥٠	%٥٠	%٥١
- إجراءات الشمول والأكتمال .	%٥٠	%٣٠	%٥٥	%٢٥	%٤٠
- إجراءات التقويم .	%٢٥	%٢٢	%٢٧	%٢٢	%٢٤
- إجراءات العرض والإفصاح بالقوائم .	%٥	%١٠	%١٥	%١	%٨

ويشير الجدول السابق رقم (٣/١٠) إلى أن المراجعين المشاركين بالدراسة يعتمدون لحد كبير على المراجعين الداخليين لأغراض أداء أغلبية أختبارات الرقابة، وعلى سبيل التحديد فقد أشار الجدول إلى أن النسبة المئوية لتخصيص المراجعين الداخليين على القيام بأعمال تنفيذ وتسجيل العمليات المالية لحسابات

المدينين والحفاظ والرقابة عليها تزيد عن ٥٠% (على التوالى ٥٥% ، ٦٣%، ٥١%) بينما أنخفضت النسبة المئوية لتخصيص المراجعين الداخليين على إجراءات الفصل بين الواجبات وتقويم العاملين عن ٥٠% (حيث بلغت ٤٤%)، وتلك النتيجة تتسق بشكل كبير مع الدراسات السابقة فى هذا المجال والتى بينت أن المراجعين الخارجيين يعتمدون على المراجعين الداخليين بشكل كبير عند أداء أختبارات الرقابة مقارنة بأداء اختبارات التحقق الأساسية .

كما أوضحت النتائج أن تخصيص عمل أختبارات التحقق الأساسية على المراجعين الداخليين عن طريق المراجعين الخارجيين المشاركين بالدراسة قد أيدوا ودعموا بوجه عام النظرية القائلة بأنه عادة ما يتم تخصيص عمل اقل للمراجعين الداخليين عندما يستلزم تأكيد المراجعة تقويم دليل الأثبات الذى يتميز بأنه ذو طبيعة ذاتية حكمية ، وعلى وجه الخصوص فإن نشرة معايير المراجعة رقم (٦٥) قد نصت صراحة على أن تأكيد الوجود بوجه يستلزم دليل يتميز بأن له طبيعة أكثر موضوعية ، فى حين أن تأكيدات التقويم والعرض والأفصاح تستلزم وجود أدلة أثبات تتميز بأن لها طبيعة أكثر ذاتية وحكمية . وقد أتضح من النتائج أن المراجعين المشاركين إتساقا مع إيضاح معيار المراجعة رقم (٦٥) قد حددوا نسبة مئوية تبلغ ٥١% للأعتماد على المراجعين الداخليين لأداء إجراءات الوجود والحقوق فى حين تم تحديد نسبة مئوية تبلغ ٨% على عمل إجراءات التحقق من العرض والإفصاح .

ملحق الباب الأول

ملحق (أ) الأهمية النسبية فى المراجعة

معيار المراجعة الدولى رقم ٣٢٠ باللغة العربية والإنجليزية

ملحق (ب) تقييمات المخاطر والرقابة الداخلية

معيار المراجعة الدولى رقم ٤٠٠ باللغة العربية والإنجليزية

ملحق (أ)

معيار المراجعة الدولى رقم (٣٢٠)

الأهمية النسبية فى المراجعة

320- Audit Materiality

محتويات المعيار :

	الفقرات
- مقدمة .	(١-٣)
- الأهمية النسبية .	(٤-٨)
- العلاقة بين الأهمية النسبية ومخاطر المراجعة.	(٩-١١)
- تقييم أثر التحريفات .	(١٢-١٦)

CONTENTS :

	Paragraphs
Introduction .	(1-3)
Materiality .	(4-8)
The Relationship between Materiality and Audit Risk.	(9-11)
Evaluating the Effect of Misstatements .	(12-16)

Introduction :

1- The purpose of this International Standard on Auditing (ISA) is to establish standards and provide guidance on the concept of materiality and its relationship with audit risk .

2- The auditor should consider materiality and its relationship with audit risk when conducting an audit .

3- "Materiality" is defined in the International Accounting Standards committee's "Framework for the preparation and presentation of Financial statements " in the following terms :

"Information is material if its omission or misstatement could influence the economic decisions of users taken on the basis of the financial statements . Materiality depends on the size of the item or error judged in the particular circumstances of its omission on misstatement. Thus, materiality provides a threshold or cutoff point rather than being a primary qualitative characteristic which information must have if it is to be useful".

Materiality :

4- The objective of an audit of financial statements is to enable the auditor to express an opinion whether the financial statements are prepared, in all material respects , in accordance with an identified financial reporting framework .The assessment of what is material is a matter of professional judgment .

مقدمة :-

١- غرض ذلك المعيار الدولى للمراجعة فى تحديد معايير وتوفير إرشادات عن مفهوم الأهمية النسبية وعلاقتها لمخاطر المرجعة .

٢- يجب على المراجع دراسة الأهمية النسبية وعلاقتها بمخاطر المراجعة عندما يقوم بأداء عملية المراجعة .

٣- يقصد بالأهمية النسبية كما تم تعريفها فى إطار العمل الخاص بإعداد وعرض القوائم المالية للجنة معايير المراجعة الدولية على النحو التالى تعتبر المعلومات ذات أهمية نسبية إذا كان حذفها أو عرضها بصورة خاطئة يمكن أن " يؤثر على القرارات الاقتصادية لمستخدمى المعلومات المستقاة من القوائم المالية ، وتعتمد الأهمية النسبية على حجم البند أو الخطأ المقدر فى ضوء الظروف الخاصة بحذفه أو تحريفه لذلك فأن الأهمية النسبية توفر نقطة حاسمة وقاطعة وليس مجرد خاصية أو صفة نوعية يتعين أن تتسم بها المعلومات حتى يكون مفيدة .

الأهمية النسبية :

٤- أن الهدف من مراجعة القوائم المالية هو تمكين المراجع من إبداء رأية عما إذا كانت القوائم المالية قد تم إعدادها ، فى كافة النواحى الجوهرية بشكل يتمشى مع الإطار المحدد للتقارير المالية ، أن تقييم ما يعتبر ذو أهمية نسبية مسألة تخضع للحكم المهنى .

5- In designing the audit plan, the auditor establishes an acceptable materiality level so as to detect quantitatively material misstatements. However, both the amount (quantity) and nature (quality) of misstatements need to be considered. Examples of qualitative misstatements would be the inadequate or improper description of an accounting policy when it is likely that a user of the financial statements would be misled by the description, and failure to disclose the breach of regulatory requirements when it is likely that the consequent imposition of regulatory restrictions will significantly impair operating capability.

6- The auditor needs to consider the possibility of misstate of relatively small amounts that, cumulatively could have a material effect on the financial statements. for example, an error in a month end procedure could be an indication of a potential material misstatement if that error is repeated each month.

7- The auditor considers materiality at both the overall financial statement level and in relation to individual account balances, classes of transactions and disclosures. Materiality may be influenced by considerations such as legal and regulatory requirements and considerations relating to individual financial statement account balances and relationships. This process may result in different materiality levels depending on the aspect of the financial statements being considered.

٥- عند تصميم خطة المراجعة ، يقوم المراجع بتحديد مستوى مقبول من الأهمية النسبية بهدف اكتشاف التحريفات الجوهرية بشكل كمى، ومع ذلك يحتاج الأمر دراسة كل من مقدار (كمية) وطبيعة (وجودة) التحريفات وكأمثلة على التحريفات النوعية أو الوصف غير الكافى أو غير السليم للسياسة المحاسبية عندما يتم تضليل مستخدمى القوائم المالية عن طريق ذلك الوصف أو الفشل فى الإفصاح عن انتهاك المتطلبات القانونية والتنظيمية عندما يكون من المحتمل عدم تحقيق الغرض بسبب القيود القانونية العديدة على التشغيل بشكل جوهرى.

٦- يحتاج المراجع الى دراسة احتمال وجود تحريف نسبى فى القيم الصغيرة حيث أن أثرها المجمع على القوائم المالية قد يكون جوهريا وذو أهمية نسبية ، على سبيل المثال فأن وجود خطأ فى أحد الإجراءات فى نهاية الشهر يمكن أن يكون مؤشر على وجود تحريف جوهرى محتمل إذا ما تم تكرار ذلك الخطأ فى كل شهر .

٧- يقوم المراجع بدراسة الأهمية النسبية عند كل من المستوى الشامل للقوائم المالية وبالارتباط بأرصدة الحسابات الضرورية ومجموعة العمليات والإفصاحات، وقد تتأثر الأهمية النسبية بالاعتبارات المرتبطة بأرصدة الحسابات الضرورية بالقوائم المالية وبالعلاقات ذات الصلة ، قد تؤدى تلك العملية إلى مستويات مختلفة للأهمية النسبية اعتمادا على جوانب القوائم المالية محل الدراسة .

8- Materiality should be considered by the auditor when :
(a) determining the nature , timing and extent of audit procedures and.
(b) evaluating the effect of misstatements.

٨- يتعين على المراجع دراسة الأهمية النسبية عند:
- تحديد طبيعة المراجعة وتوقيتها ومدى إجراءاتها.
- تقييم أثر التحريفات فى القوائم المالية .

The Relationship between Materiality and Audit Risk :

العلاقة بين الأهمية النسبية ومخاطر المراجعة :

9- When planning the audit , the auditor considers what would make the financial statements materially misstated. The auditor's assessment of materiality related to specific account balances and classes of transactions , helps the auditor decide such questions as what items to examine and whether to use sampling and analytical procedures. This enables the auditor to select audit procedures that , in combination, can be expected to reduce audit risk to an acceptably low level .

٩- ينبغى على المراجع عند التخطيط لعملية المراجعة دراسة أسباب وجود تحريف جوهرى بالقوائم المالية، كما يجب أن يكون تقديره المبدئى لمستوى الأهمية النسبية متعلقا بأرصدة حسابات معينة أو نوع معين من العمليات ، حيث يساعد ذلك المراجع على تحديد أى البنود التى يجب فحصها وما إذا كان عليه استخدام أسلوب العينات أو الإجراءات التحليلية وهذا التحديد يجعل المراجع قادرا على اختيار إجراءات المراجعة التى يتوقع عند تجميع نتائجها أن تعزز رأيه عن القوائم المالية بأقل مستوى مقبول لمخاطر عملية المراجعة .

10- There is an inverse relationship between materiality and the level of audit risk , that is, the higher the materiality level , the lower the audit risk and vice versa. The auditor takes the inverse relationship between materiality and audit risk into account when determining the nature, timing and extent of audit procedures. For example, if after planning for specific audit procedures, the auditor determines that the acceptable materiality level is lower, audit risk is increased. The auditor would compensate for this by either:

١٠- هناك علاقة عكسية بين الأهمية النسبية ومستوى مخاطر عملية المراجعة ، فكلما زادت الأهمية النسبية انخفض مستوى مخاطر المراجعة والعكس بالعكس . وعلى المراجع أن يأخذ هذه العلاقة فى اعتباره عند تحديد طبيعة وتوقيت ومدى إجراءات عملية المراجعة ، على سبيل المثال إذا حدد المراجع بعد تخطيطه إجراءات محددة للمراجع أن المستوى المقبول للأهمية النسبية يعتبر منخفضا من ثم فأن مخاطر المراجعة تكون متزايدة ، وسوف يقوم المراجع بالتعويض مقابل ذلك عن طريق أما:-

(a) reducing the assessed level of control risk, where this is possible , and supporting the reduced level by carrying out extended or additional tests of control or :

(b) reducing detection risk by modifying the nature, timing and extent of planned, substantive procedures .

Materiality and Audit Risk in Evaluating Audit Evidence :

11- The auditor's assessment of materiality and audit risk may be different at the time of initially planning the engagement from at the time of initially planning the engagement from at the time of evaluating the results of audit procedures, "This could be because of a change in circumstances or because of a change in the auditor's knowledge as a result of the audit. For example , if the audit is planned prior to period end, the auditor will anticipate the reseats of operations and the financial position. If actual results of operations and financial position are substantially different , the assessment of materiality and audit risk may also change. Additionally, the auditor may, in planning the audit work, intentionally set the acceptable materiality level at a lower level than is intended to be used to evaluate the results of the audit. This may be done to reduce the likelihood of undiscovered misstatements and to provide the auditor with a margin of safety when evaluating the effect of misstatements discovered during the audit.

أ-تخفيض المستوى المقدر لمخاطر الرقابة حيثما يكون ذلك ممكنا ويدعم المستوى المنخفض عن طريق تنفيذ اختبارات التزام للرقابة الداخلية موسعة أو إضافية.

ب- تخفيض مخاطر الاكتشاف عن طريق تعديل طبيعة وتوقيت ونطاق إجراءات التحقق الأساسية المخططة .

الأهمية النسبية ومخاطر عملية المراجعة عند تقييم أدلة الإثبات :

١١- يختلف تقدير المراجع لمستوى الأهمية النسبية فى وقت التخطيط لعملية المراجعة عن وقت تقييم نتائج إجراءات تلك المراجعة، وقد يرجع ذلك الاختلاف إلى التغير فى الظروف أو التغير فى معرفة المراجع نتيجة لقيامة بالمراجعة.

كما أن تقدير مراقب الحسابات للأهمية النسبية قد يختلف أيضا إذا كان التخطيط لعملية المراجعة قد تم قبل انتهاء السنة المالية ، حيث قد تختلف النتائج الفعلية للأعمال والمركز المالى عن تلك التى توقعها، كما أنه قد يتقبل عند تخطيطه لعملية المراجعة أن يحدد مستوى للأهمية النسبية يقل عن ذلك المستوى الذى ينوى استخدامه فى تقييم نتائج المراجعة ، وذلك لتخفيض احتمال وجود تحريفات غير مكتشفة ولتزويد المراجع بهامش أمان عند تقييم أثر التحريفات المكتشفة أثناء عملية المراجعة .

Evaluating the Effect of Misstatements :

12- In evaluating the fair presentation of the financial statements the auditor should assess whether the aggregate of uncorrected misstatements that have been identified during the audit is material.

13- The aggregate of corrected misstatements comprises:
(a) specific misstatements identified by the auditor including the net effect of uncorrected misstatements identified. During the audit of previous periods and
(b) the auditor's best estimate of other misstatements which cannot be specifically identified (i.e., projected errors).

14- The auditor needs to consider whether the aggregate of uncorrected misstatements is material. If the auditor concludes that the misstatements may be material the auditor needs to consider reducing audit risk by extending audit procedures or requesting management to adjust the financial statements. In any event, management may want to adjust the financial statements for the misstatements identified.

15- If management refuses to adjust the financial statements and the results of extended audit procedures do not enable the auditor to conclude that the aggregate of uncorrected misstatements is not material, the auditor should consider the appropriate modification to the auditor's report in accordance with ISA 700 " The Auditor's Report on Financial statements."

تقييم أثر التحريفات :

١٢- عند تقييم عدالة عرض القوائم المالية ، فأن على المراجع تقييم ما إذا كان تجميع التحريفات غير المكتشفة التى تم تشخصيها خلال إجراءات المراجعة ، تعتبر جوهرية وذات أهمية نسبية .

١٣-تتضمن اجمالى التحريفات المصححة :-
أ- تحريفات خاصة تم تحديدها بمعرفة المراجع وتتضمن صافى تأثير التحريفات غير المصححة خلال مراجعة الفترات السابقة .
ب- أفضل تقدير للمراجع للتحريفات الأخرى والتى لا يمكن تحديدها بشكل خاص .

١٤- يحتاج المراجع إلى دراسة ما إذا كان أجمالى التحريفات غير المصححة تعتبر جوهرية أم لا ، فأذا استنتج المراجع أن التحريفات يمكن أن تكون جوهرية ، فأن المراجع يحتاج أن يدرس تخفيض مخاطر المراجعة عن طريق التوسع فى إجراءات المراجع أو أن يطلب من الإدارة تعديل القوائم المالية بأى حال فقد ترغب الإدارة فى تعديل القوائم المالية مقابل تلك التحريفات المحددة .

١٥-إذا رفضت الإدارة تعديل القوائم المالية ولم تمكن نتائج إجراءات المراجعة الموسعة المراجع من التوصل إلى أن اجمالى التحريفات غير المصححة لم تكن جوهرية أو ذات أهمية نسبية ، فأن المراجع يجب أن يدرس إجراء تعديل ملائم على تقريره طبقا للمعايير الدولية المقررة المرتبطة بتقرير المراجع عن القوائم المالية .

16- If the aggregate of the uncorrected misstatements that the auditor has identified approaches the materiality level, the auditor would consider whether it is likely that undetected misstatements, when taken with aggregate uncorrected misstatements could exceed materiality level. Thus, as aggregate uncorrected misstatements approach the materiality level, the auditor would consider reducing the risk by performing additional audit procedures or by requesting management to adjust the financial statements for identified misstatements.

١٦- إذا اقتربت اجماليات التحريفات غير المصححة التى قام المراجع بتحديدها من مستوى الأهمية النسبية ، فأن المراجع سيقوم بدراسة ما إذا كان من المحتمل أن تكون تلك التحريفات غير المكتشفة – عندما تؤخذ كتحريفات مجمعه غير مصححه يمكن أن تزيد عن مستوى الأهمية النسبية. لذلك فأن فعندما تقترب التحريفات الإجمالية غير المكتشفة من مستوى الأهمية النسبية، فأن المراجع سيدرس تخفيض المخاطر عن طريق أداء إجراءات مراجعة إضافية أو عن طريق يطلب من الإدارة تعديل القوائم المالية مقابل التحريفات المحددة .

Public Sector perspective :

1- In assessing materiality the public sector auditor must in addition to exercising professional judgment, consider any legislation or regulation which may impact that assessment. In the public sector, materiality is also based on the " context and nature" of an item and includes, for example, sensitivity as well as value, Sensitivity covers a variety of matters such as compliance with authorities, legislative concern or public interest .

منظور القطاع العام :

١- عند تقدير الأهمية النسبية فأن مراجع القطاع العام يجب بالإضافة إلى ممارسة الحكم المهنى أن يقوم بدراسة أى قوانين أو تعليمات قد تؤثر على ذلك التقييم ، فى القطاع العام تتأسس الأهمية النسبية أيضا على طبيعة البند، كما تتضمن على سبيل المثال دراسة الحساسية بالإضافة إلى القيمة ، حيث تغطى إعتبارات الحساسية مجموعة من الأمور على سبيل المثال الالتزام بمتطلبات السلطة والقوانين ومصلحة الجمهور .

ملحق (ب)

معيار المراجعة الدولى رقم (٤٠٠)
بعنوان تقديرات المخاطر والرقابة الداخلية

Risk Assessments and Internal Control (ISA - 400) :

تقدير المخاطر والرقابة الداخلية :

CONTENTS :-

محتويات المعيار :-

تقدير المخاطر والرقابة الداخلية

Rick Assessments And Internal Control

مقدمة :

١- الغرض من هذا المعيار الدولى للمراجعة هو تحديد معايير وتوفير إرشاد عن الحصول على فهم بالنظم المحاسبية ونظم الرقابة الداخلية ، بالإضافة الى مخاطر المراجعة ومكوناتها التى تتضمن المخاطر الحتمية ومخاطر الرقابة ومخاطر الإكتشاف .

٢- يجب أن يحصل المراجع على فهم كاف بالنظم المحاسبية ونظم الرقابة الداخلية حتى يتم تخطيط عملية المراجعة وتطوير مدخل فعال للمراجعة . يجب أن يستخدم المراجع حكمه المهنى لتقييم مخاطر المراجعة بالإضافة الى تصميم إجراءات المراجعة بهدف التأكد من تخفيض تلك المخاطر الى أدنى مستوى مقبول .

٣- يقصد بمخاطر المراجعة أن يعطى المراجع رأى غير ملائم فى عملية المراجعة عندما تكون القوائم المالية محرفة جوهريا ويكون الرأى غير متحفظ . وتتكون مخاطر المراجعة من ثلاثة مكونات هى المخاطر الحتمية ومخاطر الرقابة ومخاطر الإكتشاف.

٤- ويقصد "بالمخاطر الحتمية " تلك المخاطر الناتجة عن قابلية تعرض رصيد حساب معين أو نوع العمليات لتحريف ملازم سواء كان التحريف جوهريا فرديا فى حد ذاته أو عندما يضاف إلى غيره من تحريفات فى أرصدة حسابات أخرى أو نوع أخرى من العمليات -بافتراض عدم وجود نظم رقابة داخلية محكم .

Introduction:

1- **The purpose of this International Standard on Auditing (ISA) is to establish standards and provide guidance on obtaining an understanding of the accounting and internal control Systems and on audit risk and its components inherent risk, control and detection risk.**

2- **The auditor should obtain an understanding of the accounting and internal control systems sufficient to plan the audit and develop an effective audit approach. The auditor should use professional judgment to asses audit risk and to design audit procedures to ensure it is reduced to an acceptably low level.**

3- **"Audit risk " means the risk that the auditor gives an inappropriate audit opinion when the financial statements are materially misstated . Audit risk has three components : inherent risk, control risk and detection risk.**

4- **" Inherent risk " is the susceptibility of an account balance or class of transactions to misstatement that could be material , individually or when aggregated with misstatements in other balances or classes , assuming that there were no related internal controls.**

٥- يقصد بمخاطر الرقابة تلك المخاطر الناتجة عن إمكان حدوث تحريف فى رصيد حساب ما أو فى نوع ما من العمليات والذى قد يكون جوهريا فى حد ذاته أو إذا أضيف إلى غيره من تحريفات فى أرصدة حسابات أخرى ، أو أنواع أخرى من العمليات مع عدم منع وقوع هذا التحريف أو اكتشافه وتصحيحه عن طريق نظام الرقابة الداخلية والنظام المحاسبى فى الوقت المناسب .

5- " Control risk " is the risk that a misstatement , that could occur in an account balance or class of transactions and that could be material individually or when aggregated with misstatements in other balances or classes , will not be prevented or detected and corrected on a timely basis by the accounting and internal control systems .

٦- ويقصد بمخاطر الاكتشاف المخاطر الناتجة من أن إجراءات المراجعة التى يقوم بها المراجع لم تكتشف التحريف الموجود فى رصيد حساب ما ، أو نوع ما من العمليات وقد يكون هذا التحريف جوهريا فى حد ذاته أو إذا أضيف إلى غيره من التحريفات فى أرصدة حسابات أخرى أو أنواع أخرى من العمليات .

6- "Detection risk " is the risk that an auditor's substantive procedures will not detect a misstatement that exists in an account balance or class of transactions that could be material , individually or when aggregated with misstatements in other balances or classes .

٧- يقصد بالنظام المحاسبى سلسلة الوظائف والسجلات التى تتبعها المنشأة بهدف تشغيل العمليات التى قامت بها كوسيلة للحفاظ على سجلات مالية ، تهدف تلك النظم الى تحديد وتجميع وتحليل وتبويب وتسجيل وتلخيص العمليات المالية والأحداث الأخرى .

7- " Accounting System ' means the series of tasks and records of an entity by which transactions are processed as a means of maintaining financial records Such systems identify, assemble, analyze, calculate classify, record, summarize and report transactions and other events.

٨- يقصد " بنظام الرقابة الداخلية " كل السياسات والإجراءات التى تتبعها الإدارة للمساعدة فى تحقيق أهدافها وضمان سير العمل طبقا لسياسات الإدارة بما فى ذلك حماية الأصول ومنع واكتشاف الغش والخطأ ودقة واكتمال السجلات المحاسبية والإعداد المناسب للبيانات المالية التى يمكن الاعتماد عليها . أن نظام الرقابة الداخلية يمتد إلى أبعد من هذه الأمور التى تتعلق مباشرة بوظائف النظام المحاسبى ليشمل :

8- " Internal Control system " means all the policies and procedures (internal controls) adopted by the management of an entity to assist in achieving management's objective of ensuring , as far as practicable, the orderly and efficient conduct of its business , including adherence to management policies , the safeguarding of assets, the prevention and detection of fraud and error , the accuracy and completeness of the accounting records, and the timely preparation of reliable financial information . the internal control system extends beyond those matters which relate directly to the functions of the accounting system and comprises:

(أ) " بيئة الرقابة " يقصد بها الاتجاه العام وإدراك وتصرفات الإدارة وأعضاء مجلس الإدارة فيما يتعلق بنظام الرقابة الداخلى وأهميته فى المنشأة . أن بيئة الرقابة لها تأثير على مدى فاعلية إجراءات الرقابة المحددة . وأن وجود بيئة فعالة للرقابة على سبيل المثال بيئة رقابة بإستخدام أسلوب محكم للموازنات التخطيطية بالإضافة للمراجعة الداخلية الفعالة يمكن أن يعزز فاعلية أنظمة الرقابة الداخلية ككل ومع ذلك فإن بيئة هيكلية للرقابة لا تضمن وحدها فعالية نظام الرقابة الداخلية . وتشمل العوامل التى تنعكس فى هيكل الرقابة على الاتى:-

- وظيفة مجلس الإدارة ولجانه .
- فلسفة الإدارة وأسلوب تشغيلها .
- الهيكل التنظيمى للمنشأة وطرق تعيين السلطات وتحديد نطاق المسئوليات.
- نظام رقابى للإدارة بما فى ذلك مهمة المراجعة الداخلية ، وإجراءات وسياسات الموظفين وفصل الوظائف.

(ب) إجراءات مدى الالتزام : وهى تعنى السياسات والإجراءات بالإضافة إلى بيئة الرقابة التى وضعتها الإدارة لتحقيق أهداف المنشأة ، وتشمل إجراءات مدى الالتزام بالرقابة ما يلى :-

- إعداد التقارير والفحص والتصديق على المطابقات .
- فحص مدى دقة السجلات المحاسبية.
- الرقابة على تطبيقات وبيئة أنظمة التشغيل الإلكترونى للمعلومات عن طريق الرقابة على :
  - التغيرات التى تحدث فى برامج الكمبيوتر .
  - الدخول إلى ملفات البيانات .

(a)" the control environment " which means the overall attitude, awareness and actions of directors and management regarding the internal control system and its importance in the entity. The control environment has an effect on the effectiveness of the specific control procedures. A strong control environment for example, one with tight budgetary controls and an effective internal audit, can significantly complement specific control procedures. However, a structure environment dose not, by itself, ensure the effectiveness of the internal control system. Factors reflected in the control environment include:

- The function of the board of directors and its committees.
- Management's philosophy and operating style.
- The entity's organizational structure and methods of assigning authority and responsibly.
- Management's control system including the internal audit function, personnel policies and procedures and segregation of duties.

(b)" control procedures " which means those policies and procedure in addition to the control environment which management has established to achieve the entity's specific objectives, Specific control procedures include:

- Reporting, reviewing and approving reconciliations.
- Checking the arithmetical accuracy of the records.
- Controlling applications and environment of computer information systems, for example by establishing controls over:
  - changes to computer programs.
  - access to data files.

- Maintaining and reviewing control accounts and trial balances.
- Approving and controlling of documents.
- Comparing internal data with external sources of information.
- Comparing the results of cash, security and inventory counts with accounting records.
- Limiting direct physical access to assets and records.
- Comparing and analyzing the financial results with budgeted amounts.

9- In the audit of financial statements, the auditor is only concerned with those policies and procedures within the accounting and internal control systems that are relevant to the financial statement.

The understanding of relevant aspects of the accounting and internal control systems, together with the inherent and control risk assessments and other considerations, will enable the auditor to:

(a) identify the types of potential material misstatements that could in the financial statements:

(b) consider factors that affect the risk of material misstatements and

(c) design appropriate audit procedures.

- حفظ وفحص حسابات المراقبة وموازين المراجعة .
- التصديق والرقابة على المستندات .
- المقارنة بين البيانات الداخلية والمعلومات التى تم الحصول عليها من مصادر خارجية.
- المقارنة بين نتيجة جرد النقدية والأوراق المالية والمخزون، والسجلات المحاسبية.
- وضع حدود على الدخول المباشر إلى الأصول والسجلات .
- تحليل النتائج المالية ومقارنتها بالقيم المقدرة بالموازنة .

٩- عند مراجعة القوائم المالية يهتم المراجع فقط بتلك السياسات والإجراءات داخل النظم المحاسبية ونظم الرقابة الداخلية التى تعتبر ملائمة للقوائم المالية ، أن إلمام المراجع بالجوانب المناسبة فى النظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية بما فى ذلك تقديره لمخاطر الرقابة والمخاطر الحتمية وغيرها من الاعتبارات الأخرى ، سيمكن المراجع من :-

(أ) تحديد أنواع التحريفات الجوهرية التى يتوقع حدوثها فى القوائم المالية .

(ب) مراعاة العوامل التى تؤثر على مخاطر وجود التحريفات الجوهرية .

(ج) تصميم إجراءات مراجعة مناسبة.

10- When developing the audit approach, the auditor considers the preliminary assessment of control risk (in conjunction with the assessment of inherent risk) to determine the appropriate detection risk to accept for the financial statement assertions and to determine the nature, timing and extent of substantive procedures for such assertions.

١٠- عندما يتم تطوير مدخل المراجعة يجب على المراجع أن يأخذ فى الاعتبار التقدير المبدئى لمخاطر الرقابة إلى جانب تقدير المخاطر الحتمية وذلك لتحديد المخاطر الملائمة لقبول التأكيدات الواردة فى القوائم المالية ، بالإضافة إلى تحديد طبيعة وتوقيت ومدى إجراءات التحقق من هذه التأكيدات .

Inherent Risk

المخاطر الحتمية :

11- In developing the overall audit plan, the auditor should assess inherent risk at the financial statement level. In developing the audit program, the auditor should relate such assessment to material account balances and classes of transactions at the assertion level, or assume that inherent risk is high for the assertion.

١١- عند تطوير الخطة العامة للمراجعة ، يجب أن يقوم المراجع بتقدير المخاطر الحتمية على مستوى القوائم المالية . وعند تطوير برنامج المراجعة . يجب عليه أن يربط بين تقديره للمخاطر على مستوى القوائم المالية وتقديره للمخاطر على مستوى أرصدة الحسابات الجوهرية وأنواع العمليات أو يفترض أن المخاطر الحتمية الخاصة بالتأكيد تعتبر مرتفعة .

12- To assess inherent risk, the auditor uses professional judgment to evaluate numerous factors, examples of which are.

١٢- ولكى يستطيع المراجع القيام بعملية التقدير فإنه يجب أن يستخدم حكمة الشخصى لتقييم عوامل كثيرة منها على سبيل المثال :-

At the financial Statement Level :

على مستوى القوائم المالية :

- The integrity of management.
- Management experience and knowledge and changes in management during the period, for example, the inexperience of management may affect the preparation of the financial statements of the entity.

- نزاهة الإدارة .
- معرفة وخبرة الإدارة والتغيرات التى حدثت فى الإدارة أثناء الفترة ، فعلى سبيل المثال عدم وجود الخبرة قد يؤثر على إعداد القوائم المالية للمنشأة .

- الضغوط غير العادية على الإدارة ، مثل الظروف التى قد تدفع الإدارة مسبقا إلى تحريف القوائم المالية ، مثل الصناعة التى مرت بعدد من حالات الفشل أو وجود منشأة تفتقد رأس المال الكافى للاستمرار فى عملياتها .
- طبيعة نشاط المنشأة ، مثل التقادم التكنولوجى فى صناعة المنتجات أو تقديم الخدمات ، تعقد الهيكل الرأسمالى ، جوهرية الأطراف المرتبطة ، وعدد المواقع والانتشار الجغرافى لتسهيلات الإنتاج .
- العوامل التى تؤثر على نشاط المنشأة مثل الظروف الاقتصادية وظروف المنافسة ، والتغيرات التى تحدث فى التكنولوجيا ، طلب المستهلك والممارسات المحاسبية الشائعة بالصناعة .

على مستوى رصيد الحساب ومستوى نوع العمليات:

- حسابات القوائم المالية التى يحتمل أن تتعرض للتحريف مثل : الحسابات التى تحتاج إلى تسوية فى الفترة السابقة أو التى تحتوى على درجة عالية من التقدير.
- تعقد العمليات والأحداث الأخرى التى يمكن أن تحتاج إلى عمل خبير .
- قابلية تعرض الأصول إلى الخسارة أو الاختلاس ، كالأصول التى يمكن نقلها مثل النقدية .
- درجة الحكم الشخصى المرتبطة بتحديد أرصدة الحسابات .
- اكتمال العمليات المعقدة وغير العادية وخاصة عند أو قرب نهاية الفترة .
- العمليات التى لا تخضع للتشغيل العادى.

- Unusual pressures on management , for example circumstances that might predispose management to misstate the financial statements , such as the industry experiencing a large number of business failures or an entity that lacks sufficient capital to continue operations.
- The nature of the entity's business , for example , the potential for technological obsolescence of its products and services, the complexity of its capital structure, the significance of related parties and the number of locations and geographical spread of its production facilities .
- Factors affecting the industry in which the entity operates, for example , economic and competitive conditions as identified by financial trends and ratios, and changes in technology, consumer demand and accounting practices common to the industry.

At the Account Balance and Class of Transactions Level :

- Financial statement accounts likely to be susceptible to misstatement, for example, accounts which required adjustment in the prior period or which involve a high degree of estimation.
- The complexity of underlying transactions and other events which might require using the work of an expert.
- The degree of judgment involved in determining account balances.
- Susceptibility of assets to loss or misappropriation, for example, assets which are highly desirable and movable such as cash .
- The completion of unusual and complex transactions, particularly at or near period end.
- Transactions not subjected to ordinary process.

الأهداف المرجوة من ربط النظام المحاسبى بأنظمة الرقابة الداخلية :

١٣- يتم ربط أنظمة الرقابة الداخلية بالنظام المحاسبى لتحقيق مجموعة الأهداف التالية :

أ- تنفيذ العمليات وفقا للترخيص العام أو المحدد للإدارة .

ب- تسجيل كل العمليات والأحداث الأخرى بقيمتها الصحيحة وفى حساباتها المناسبة وفى الفترة المحاسبية الصحيحة ، وذلك لإعداد القوائم المالية طبقا لسياسات إعداد التقرير المالى المقررة .

ج- الوصول إلى السجلات والأصول طبقا لترخيص الإدارة فقط .

د- مطابقة الأصول المسجلة بالأصول القائمة مع اتخاذ الإجراءات اللازمة فى حالة وجود اختلافات.

القيود الحتمية على أنظمة الرقابة الداخلية :

١٤- لا تستطيع الأنظمة المحاسبية وأنظمة الرقابة الداخلية أن تمد الإدارة بأدلة إثبات حاسمة لتحقيق أهدافها وذلك بسبب بعض القيود الحتمية مثل:

- المتطلب العادى للإدارة بأن يكون نظام الرقابة الداخلية مجديا اقتصاديا بمعنى أن تكون تكلفته تزيد مع حجم العوائد المتوقعة.

Accounting and Internal Control Systems :

13- Internal controls relating to the accounting system are concerned with achieving objectives such as.

- Transactions are executed in accordance with management's general or specific authorization.
- All transactions and other events are promptly recorded in the correct amount, in the appropriate accounts and in the proper accounting period so as to permit preparation of financial statements in accordance with an identified financial reporting framework.
- Access to assets and records in permitted only in accordance with management's authorization.
- Recorded assets are compared with the existing assets at reasonable intervals and appropriate action is taken regarding any differences.

Inherent Limitations Internal Controls :

14- Accounting and internal control systems cannot provide management with conclusive evidence that objectives are reached because of inherent limitations. Such limitations include:

- Management's usual requirement that the cost of an internal control does not exceed the expected benefits to be derived .

- Most internal controls tend to be directed at routine transactions rather than non-routine transactions.
- The potential for human error due to carelessness, distraction, mistakes of judgment and misunderstanding of instructions.
- The possibility of circumvention of internal controls through the collusion of a member of management or an employee with parties outside or inside the entity.
- The possibility that a person responsible for exercising an internal control could abuse that responsibility , for example, a member of management overriding an internal control.
- The possibility that procedures may become inadequate due to changes in condition, and compliance with procedures may deteriorate.

Understanding the Accounting and Internal Control Systems :

15- when obtaining an understanding of the accounting and internal control systems to plan the audit, the auditor obtains a knowledge of the design of the accounting and internal control systems, and their operation. For example, an auditor may perform a " walk-through" test that is, tracing a few transactions through the accounting system. When the transaction selected are typical of those transactions that pass through the system, this procedure may be treated as part of the test of control, the nature and extent of walk-through tests performed by the auditor are such that they alone would not provide sufficient appropriate audit evidence to support a risk assessment which is less than high.

- يتم توجيه معظم أنظمة الرقابة الداخلية إلى عمليات روتينية (عادية) وليس الى العمليات غير الروتينية .
- إمكانية الخطأ البشرى بسبب الإهمال والشرود الذهنى أو الخطأ فى الحكم أو سوء استيعاب التعليمات .
- إمكانية التحايل على نظم الرقابة الداخلية عن طريق تواطؤ فرد من أفرد الإدارة أو موظف مع أطرف من خارج أو داخل المنشأة .
- إحتمال سوء استخدام الفرد المسئول عن الرقابة الداخلية لهذه المسئولية مثل أن يقوم عضو من أعضاء الإدارة بتخطى الرقابة الداخلية .
- إحتمال عدم كفاية الإجراءات بسبب تغير فى الظروف أو الالتزام بإجراءات قد يحدث لها تدهور.

دراسة النظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية :

١٥- عند الحصول على فهم بالنظم المحاسبية ونظم الرقابة الداخلية لتخطيط عملية المراجعة ، يحصل المراجع على معرفة بتصميم تلك النظم وتشغيلها . على سبيل المثال قد يقوم المراجع بأداء إختبار السير خلال النظام بهدف تتبع بضعة عمليات خلال النظام المحاسبى. وعندما تكون العملية المختارة تسير بشكل نمطى وعادى خلال النظام فإن ذلك الإجراء قد يتم التعامل معه كجزء من إختبار الإلتزام بالرقابة الداخلية ، إن طبيعة ونطاق إختبار السير الذى يؤدى عن طريق المراجع لا يوفر فى حد ذاته دليل إثبات مراجعة ملائم وكاف لتدعيم تقييم المخاطر التى تقل عن التقدير المرتفع .

16- The nature, timing and extent of the procedures performed by the auditor to obtain an understanding of the accounting and internal control systems will vary with . among other things .

- The size and complexity of the entity and of its computer system .
- Materiality considerations .
- The type of internal controls involved.
- The nature of the entity's documentation of specific internal controls.
- The auditor's assessment of inherent risk.

17- Ordinarily, the auditor's understanding of the accounting and internal control systems significant to the audit is obtained through previous experience with the entity and is supplemented by.

(a) Inquiries of appropriate management. Supervisory and other personnel at various organizational levels within the entity, together within the entity, together with reference to documentation. Such as procedures manual, job descriptions and flow charts.

(b) Inspection of documents and recoded by the accounting and internal control systems and .

(c) Observation of the entity's activities and operations, including observation of the organization of computer operations, management personnel and the nature of transaction processing.

١٦- إن طبيعة وتوقيت ونطاق الإجراءات المؤداة عن طريق المراجع للحصول على فهم بالنظم المحاسبية ونظم الرقابة الداخلية سوف تتباين باختلاف :

أ- حجم ومدى تعقيد المنشأة ونظامها الإلكتروني.

ب- اعتبارات الأهمية النسبية .

ج- نوع نظم الرقابة الداخلية ذات الصلة.

د- طبيعة توثيق الإدارة لبعض أنظمة الرقابة الداخلية المحددة .

هـ- تقدير مراقب الحسابات للمخاطر الحتمية.

١٧- وعموما فأن مفهوم المراجع للنظم المحاسبية ونظم الرقابة الداخلية الضروري لعملية المراجعة يتم الحصول عليه عن طريق خبرته السابقة بالمنشأة إلى جانب :-

أ- الاستفسارات من الإدارة ، والمشرفين والموظفين الآخرين على مختلف المستويات التنظيمية داخل المنشأة إلى جانب الرجوع إلى الوثائق مثل دليل الإجراءات وتوصيف الوظائف وخرائط التدفق .

ب- فحص المستندات والسجلات التي أنشأها النظام المحاسبي وأنظمة الرقابة الداخلية.

ج- ملاحظة عمليات وأنشطة المنشأة بما في ذلك ملاحظة تنظيم عمليات الكمبيوتر ، وموظفي الإدارة وطبيعة تشغيل العمليات.

Accounting System :

18- The auditor should obtain an understanding of the accounting system sufficient to identify and understand:

(a) Major classes of transactions in the entity's operations;

(b) How such transactions are initiated;

(c) Significant accounting records' supporting documents and accounts in the financial statement and

(d) The accounting and financial reporting process from the initiation of significant transactions and other events to their inclusion in the financial statements.

Control Environment :

19- The auditor should obtain an understanding of control environment sufficient to assess directors and management's attitudes, awareness and actions regarding internal control and their importance in the entity.

Control Procedures :

20-The auditor should obtain an understanding of the control procedures sufficient to develop the audit plan. In obtaining this understanding the auditor would consider knowledge about the presence or absence of control procedures obtained from the understanding of the control environment and accounting system in determining whether any additional understanding of control procedures in necessary . Because control procedures are integrated with the control environment and the accounting system, as the auditor obtains an understanding of the control environment and the accounting system some knowledge about control procedures is also likely to be obtained, for example, in obtaining an understanding of the accounting system pertaining to cash, the auditor ordinarily becomes aware of whether bank accounts are reconciled. Ordinarily, development of the overall audit plan dose not require an understanding of control procedures for every financial statement assertion in each count balance and transaction class.

دراسة النظام المحاسبى :

١٨- يجب على المراجع أن يحصل على فهم بالنظام المحاسبى بشكل كافى حتى يستطيع أن يفهم ويحدد :-

أ- مجموعة العمليات الرئيسية التى تقوم بها المنشأة .

ب- كيف بدأت هذه العمليات .

ج- السجلات المحاسبية المهمة والمستندات والحسابات الواردة فى القوائم المالية .

د- عملية إعداد التقارير المالية والمحاسبية - من بداية العمليات المهمة والأحداث الأخرى حتى إدخالهم فى القوائم المالية .

دراسة ظروف الرقابة :

بيئة الرقابة :

١٩- يجب على المراجع أن يفهم بيئة الرقابة بشكل كافى بهدف تقييم اتجاهات ووعى وأفعال الإدارة بالنسبة لنواحى الرقابة الداخلية وأهميتها فى المنشأة .

إجراءات الرقابة :

٢٠- يجب على المراجع أن يحصل على فهم بإجراءات الرقابة بشكل كافى لتطوير خطة المراجعة . عند الحصول على ذلك الفهم فإن المراجع يتعين أن يكون على علم بوجود أو غياب إجراءات الرقابة التى حصل عليها عن طريق دراسته لبيئة الرقابة والنظام المحاسبى، وبذلك يستطيع أن يحدد ما إذا كان يحتاج إلى معلومات إضافية تساعده فى دراسة إجراءات الرقابة . فعلى سبيل المثال: عندما يقوم المراجع بدارسة النظام المحاسبى المتعلق بالنقدية ، فهو عادة ما يكون على دارية بما إذا كانت حسابات البنوك قد تمت مطابقتها وعادة فأن تطوير الخطة العامة للمراجعة لا يتطلب فهم إجراءات الرقابة لكل التأكيدات التى وردت فى القوائم المالية لكل رصيد حساب أو مجموعة عمليات .

التقدير المبدئى لمخاطر الرقابة :

٢١- يقصد " بالتقدير المبدئى لمخاطر الرقابة بأنه عبارة عن " عملية تقييم فعالية النظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية فى المنشأة فى منع واكتشاف وتصحيح التحريفات الجوهرية فى القوائم المالية ، وهناك دائما بعض مخاطر الرقابة بسبب وجود بعض القيود الملازمة للنظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية .

٢٢- بعد الحصول على فهم بالنظم المحاسبية ونظم الرقابة الداخلية ، يجب على المراجع أن يقوم بعمل تقدير مبدئى لمخاطر الرقابة عند مستوى كل تأكيد ، وعلى كل رصيد من أرصدة الحسابات المهمة وكل عملية من العمليات .

٢٣- عادة ما يقوم المراجع بتقدير مخاطر الرقابة على مستوى مرتفع بالنسبة لبعض أو كل التأكيدات عندما :-

أ - يكون النظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية فى المنشأة غير فعالة .

ب- يكون تقييم مدى كفاءة النظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية فى المنشأة غير كفء .

٢٤- يجب أن يكون التقدير المبدئى لمخاطر الرقابة فى القوائم المالية على درجة عالية إذا لم :-

أ - يتمكن المراجع من تحديد نظم الرقابة الداخلية المناسبة للتأكيد التى من المحتمل أن تقوم بمنع واكتشاف وتصحيح التحريف.

ب- يقوم المراجع بوضع خطة لأداء إجراءات مدى الالتزام لتدعيم التقدير.

Control Risk :

Preliminary Assessment of Control Risk :

21- The preliminary assessment of control risk is the process of evaluating the effectiveness of an entity's accounting and internal control systems in preventing or detecting and correcting material misstatements. There will always be some control risk because of the inherent limitations of any accounting and internal control system.

22- After obtaining an understanding of the accounting and internal control systems, the auditor should make a preliminary assessment of control risk, at the assertion level, for each material account balance or class of transactions. -

23- The audit ordinarily assesses control risk at a high level for some or all assertions when:

(a) the entity's accounting and internal control systems are not effective or

(b) evaluating the effectiveness of the entity's accounting and internal control systems would not be efficient.

24- the preliminary assessment of control risk for a financial statement assertion should be high unless the auditor :

(a) is able to identify internal controls relevant to the assertion which are likely to prevent or detect and correct a material misstatement and .

(b) plans to perform tests of control to support the assessment .

Documentation of Understanding and Assessment of Control Risk :

25- The auditor should document in the audit working papers:

(a) The understanding obtained of the entity's accounting and internal control systems ; and

(b) The assessment of control risk. When control risk is assessed at less than high, the auditor would also document the basis for the conclusions

26- Different techniques may be used to document information relating to accounting and internal control systems. Selection of a particular technique is a matter for the auditor's judgment Common techniques , used alone or in combination, are narrative descriptions, questionnaires, check lists and flow charts. The form and extent of this documentations is influenced by the size and complexity of the entity and the nature of the entity's accounting and internal central systems. Generally, the more complex the entity's accounting and internal control systems and the more extensive the auditor's procedures, the more extensive the auditor's documentation will need to be.

Test of Control :

27- Test of control are performed to obtain audit evidence about the effectiveness of the :

توثيق فهم وتقدير مخاطر الرقابة

٢٥- يجب أن يوثق المراجع فى أوراق العمل ما يأتى :-

أ - الفهم الذى حصل عليه من النظام المحاسبى ونظم الرقابة الداخلية .

ب- تقدير مخاطر الرقابة . يتعين على المراجع توثيق الأساس الذى بنى عليه نتائجه عندما يكون تقدير مخاطر الرقابة على مستوى منخفض وليس على مستوى عالى .

٢٦- هناك أساليب مختلفة لتوثيق المعلومات المتعلقة بالنظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية ، واختيار أسلوب معين مسألة متروكة لحكم مراقب الحسابات الشخصى . والأساليب الشائعة سواء كانت تستخدم على حدة أو مجتمعه مع بعضها هى :- المذكرات الوصفية المكتوبة ، وخرائط التدفق ، وقوائم الاستقصاء ، وتوصيف قوائم الفحص .
أن شكل ونطاق التوثيق يتأثر بحجم ومدى تعقد المنشأة بالإضافة إلى طبيعة النظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية ، وعامة كلما زاد تعقد النظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية للمنشأة كلما زادت الإجراءات التى يقوم بها المراجع ، وبالتالى كلما زادت الحاجة إلى تكثيف التوثيق الذى يقوم به المراجع .

إختبار مدى الالتزام :

٢٧- يتم أداء إختبارات مدى الالتزام للحصول على دليل إثبات حول فعالية:

(a) Design of the accounting and internal control systems, that is, whether they are suitably designed to prevent or detect and correct material misstatements : and
(b) Operation of the internal controls throughout the period.

28- Some of the procedures performed to obtain the understanding of the accounting and internal control systems may not have been specifically planned as tests of control but may provide audit evidence about the design and operation of internal controls relevant to certain assertions and, consequently , server as tests of control. For example , in obtaining the understanding of the accounting internal control systems pertaining to cash , the auditor may have obtained audit evidence about the effectiveness of the bank reconciliation process though inquiry and observation.

29- When the auditor concludes that procedures performed to obtain the understanding of the accounting and internal control systems also provide audit evidence about the suitability of design and operating effectiveness of policies and procedures relevant to a particular financial statement assertion the auditor may use that audit evidence, provided it is sufficient , to support a control risk assessment at less than a high level.

30- Tests of control may include :
- Inspection of documents supporting transactions and other events to gain audit evidence that internal controls have operated properly, for example, verifying that a transaction has been authorized.

أ - تصميم النظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية بدرجة تساعد على منع واكتشاف وتصحيح التحريفات .
ب- كيفية تشغيل أنظمة الرقابة الداخلية فى خلال الفترة .

٢٨- أن بعض الإجراءات التى تم أداؤها لدارسة النظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية لا يتم التخطيط لها مثلما يحدث لإجراءات مدى الالتزام ، وبالرغم من ذلك فأنها قد تقدم أدلة إثبات عن كفاءة التصميم والتشغيل لأنظمة الرقابة الداخلية ، وبناء عليه فهى تقوم بنفس مهمة إجراءات مدى الالتزام ، فمثلا فى ظل دراسة النظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية المتعلقة بالنقدية ، قد يحصل المراجع على دليل إثبات عن كفاءة عملية المطابقة فى البنوك عن طريق الاستفسار والملاحظة .

٢٩-وعندما يستنتج المراجع أن الإجراءات التى قام بها لدارسة النظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية يمكنها تقديم دليل إثبات عن مدى ملائمة فعالية سياسات وإجراءات التصميم والتشغيل التى تتناسب مع تأكيد معين فى القوائم المالية فأنه يستخدم هذا الدليل بشرط أن يكون كافى لتعزيز تقديره عن مخاطر الرقابة على مستوى أقل من المستوى المرتفع.

٣٠-قد تشتمل إجراءات مدى الالتزام على :-
أ- فحص الوثائق التى تدعم العمليات والأحداث الأخرى للحصول على دليل يثبت سلامة تشغيل أنظمة الرقابة الداخلية ، مثل التحقق من ترخيص العمليات والتصديق عليها .

ب- الملاحظة والاستفسار عن أنظمة الرقابة الداخلية التى لا تترك أية مسار للمراجعة مثل أن تحديد من الذى يقوم بأداء كل وظيفة فعلا ليس مجرد الشخص الذى من المفترض أن يقوم بها .

ج- إعادة أداء إجراءات الرقابة الداخلية ، مثل مطابقة حسابات البنوك للتأكد من أن المنشأة قد قامت فعلا بأدائها .

٣١- ويجب أن يحصل مراقب الحسابات على دليل إثبات من خلال إختبارات مدى الالتزام وذلك لتعزيز أى تقدير لمخاطر الرقابة التى تقل عن المستوى المرتفع . وكلما انخفض تقدير مخاطر الرقابة ، كلما زاد التدعيم الذى يحصل عليه مراقب الحسابات من فعالية تصميم وتشغيل النظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية.

٣٢- وعند الحصول على دليل إثبات عن مدى فعالية تشغيل أنظمة الرقابة الداخلية ، يجب أن يضع مراقب الحسابات فى الاعتبار إلى أى مدى تم تطبيق هذه الأنظمة خلال الفترة، من الذى قام بتطبيقها - أن مفهوم التشغيل الفعال يشير إلى إمكانية حدوث بعض الانحرافات ، وقد ينتج الانحراف عن أنظمة الرقابة المذكورة أعلاه بسبب بعض العوامل مثل التغيرات فى الموظفين الرئيسيين ، والتذبذبات الموسمية المهمة فى حجم العمليات ، والأخطاء البشرية ، وعلى مراقب الحسابات عند اكتشاف الانحرافات أن يقوم بالاستفسار عن تلك الأمور وخاصة التوقيت الذى حدث فيه تغير الموظفين فى وظائف الرقابة الداخلية الرئيسية ، ثم يتأكد مراقب الحسابات أن إختبارات مدى الالتزام قد قامت بتغطية هذه الفترة بشكل ملائم .

- Inquiries about, and observation of , internal control which leave no audit trail , for example, determining who actually performs each function not merely who is supposed to perform it.
- Reperformance of internal controls, for example, reconciliation of bank accounts, to ensure they were correctly performed by the entity.

31- The auditor should obtain evidence through tests of control to support any assessment of control risk which is less than high. The lower the assessment of control risk, the more support the auditor should obtain that accounting and internal control systems are suitably designed and operating effectively .

32- when obtaining audit evidence about the effective operation of internal controls, the auditor considers how they were applied, the consistency with which they were applied during the period and by whom they were applied The concept of effective operation recognizes that some deviations may have occurred Deviations from prescribed controls may be caused by such factors as changes in key personnel, significant seasonal fluctuations in volume of transactions and human error. When deviations are detected the auditor makes specific inquiries regarding these matters, particularly the timing of staff changes in key internal control functions. The auditor then ensures that the tests of control appropriately cover such a period of change or fluctuation .

33- In a computer information systems environment, the objectives of tests of control do not change from those in a manual environment however, some audit procedures may change. The auditor may find it necessary, or may prefer, to use computer – assisted audit techniques. The use of such techniques, for example, file interrogation tools or audit test data, may be appropriate when the accounting and internal control systems provide no visible evidence documenting the performance of internal controls which are programmed into a computerized accounting system.

34- Based on the results of the tests of control, the auditor should evaluate whether the internal controls are designed and operating as contemplated in the preliminary assessment of control risk. The evaluation of deviations may result in the auditor concluding that the assessed level of control risk needs to be revised. In such cases, the auditor would modify the nature, timing and extent of planned substantive procedures.

Quality and Timeliness of Audit Evidence :

35- Certain types of audit evidence obtained by the auditor are more reliable than others. Ordinarily, the auditor's observation provides more reliable audit evidence than merely making inquiries, for example, the auditor might obtain audit evidence about the proper segregation of duties by observing the individual who applies a control procedure or by making inquiries of appropriate personnel. However audit evidence obtained by some test of control, such as observation, pertains only to the point time at which the procedure was applied. The auditor may decide, therefore, to supplement these procedures with other tests of control capable of providing audit evidence about other periods of time.

٣٣- فى ظل بيئة نظم التشغيل الإلكترونى للمعلومات ، لا تتغير أهداف إختبارات مدى الالتزام عن تلك الأهداف الواردة فى نظام التشغيل اليدوى ، إلا أنه قد يحدث أن تتغير بعض إجراءات المراجعة ، قد يجد مراقب الحسابات أنه من الضرورى ، أو قد يفضل استخدام أساليب المراجعة بمساعدة الحاسب الإلكترونى مثل المراجعة الإلكترونية أو البيانات الاختبارية المستخدمة لأغراض المراجعة .

٣٤- يجب أن يقوم مراقب الحسابات بناء على النتائج التى حصل عليها من إختبار مدى الإلتزام بتقييم ما إذا كانت إجراءات مدى الالتزام قد تم تصميمها وتشغيلها طبقا لما هو وارد فى التقدير المبدئى لمخاطر الرقابة. وقد يؤدى تقييم الانحرافات إلى حاجة مراقب الحسابات لتعديل تقدير مستوى مخاطر الرقابة. وفى هذه الحالة قد يعدل مراقب الحسابات طبيعة وتوقيت ومدى إجراءات التحقق الأساسية التى تم تخطيطها.

جودة وتوقيت دليل الإثبات :

٣٥- هناك بعض الأدلة التى يحصل عليها مراقب الحسابات والتى يمكن الوثوق فيها أكثر من غيرها ، فعادة الدليل الذى حصل عليه مراقب الحسابات بواسطة الملاحظة يمكن الوثوق به أكثر من الدليل الذى حصل عليه من طريق الاستفسار ، فعلى سبيل المثال قد يحصل مراقب الحسابات على دليل إثبات عن الفصل المناسب للوظائف بواسطة ملاحظة الفرد المسئول عن تطبيق إجراء أو بواسطة الاستفسار من الموظفين المناسبين . إلا أن الدليل الذى يتم الحصول عليه عن طريق بعض إجراءات مدى الالتزام مثل الملاحظة ينطبق على الوقت الذى حدث فيه تطبيق هذه الإجراء . وبذلك قد يقرر مراقب الحسابات إضافة هذه الإجراءات مع إجراءات مدى الالتزام الأخرى القادرة على تقديم دليل الإثبات عن فترات أخرى.

٣٦- عند تحديد دليل الإثبات المناسب لتدعيم نتائج مخاطر الرقابة ، قد يأخذ مراقب الحسابات فى اعتباره دليل الإثبات الذى حصل عليه فى عمليات المراجعة السابقة ، وعند استمرار المهمة سيكون مراقب الحسابات على دراية بالنظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية خلال العمل الذى تم أداؤه سابقا ، إلا أنه سيحتاج إلى تحديث المعلومات التى حصل عليها مع الحاجة إلى الحصول على أدلة جديدة عن أى تغييرات تكون قد حدثت فى أنظمة الرقابة .

وقبل الاعتماد على الإجراءات المؤداة فى عمليات المراجعة السابقة ، يجب أن يحصل مراقب الحسابات على دليل يؤكد هذا الاعتماد .

ويجوز لمراقب الحسابات أن يحصل على دليل عن طبيعة وتوقيت التغييرات التى حدثت فى النظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية للمنشأة منذ تنفيذ هذه الإجراءات ، كما يجوز له أن يقوم بتقييم أثرهم على مدى اعتماده على هذا الدليل ، وكلما مر الوقت على أداء مثل هذه الإجراءات كلما قل مستوى التأكد الناتج عن ذلك .

٣٧- يجب أن يأخذ مراقب الحسابات فى اعتباره ما إذا كانت أنظمة الرقابة تم تطبيقها طوال الفترة.

وإذا تم تطبيق أنظمة رقابة مختلفة فى أوقات مختلفة خلال الفترة يجب على مراقب الحسابات أن يأخذ فى اعتباره كل نظام على حده ، كما أن تعطل أنظمة الرقابة لبعض الوقت خلال المدة يتطلب اعتبارات معينة لطبيعة وتوقيت ومدى إجراءات المراجعة المتبعة فى العمليات والأحداث الأخرى لهذه الفترة .

وقد يقوم مراقب الحسابات بأداء بعض إجراءات مدى الالتزام خلال زيارة مؤقتة قبل نهاية الفترة ، إلا أنه لا يستطيع الاعتماد على نتائج هذه الإجراءات دون مراعاة الحاجة إلى الحصول على أدلة أخرى متعلقة بالمدة المتبقية فى الفترة .

36- In determining the audit evidence to support a conclusion about control risk, the auditor may consider the audit evidence obtained in prior audits . In a continuing engagement, the auditor will be aware of the accounting and internal control systems through work carried out previously but will need to update the knowledge gained and consider the need to obtain further audit evidence of any changes in control. Before relying on procedures performed in prior audits, the auditor should obtain audit evidence which supports this reliance. The auditor would obtain audit evidence as to the nature , timing and extent of any changes in the entity's accounting and internal control systems since such procedures were performed and assess their impact on the auditor's intended reliance . The longer the time elapsed since the performance of such procedures the less assurance that may result.

37- The auditor should consider whether the internal controls were in use throughout the period. If substantially different controls were used at different times during the period, the auditor would consider each separately. A breakdown in internal controls for a specific portion of the period requires separate consideration of the nature, timing and extent of the audit procedures to be applied to the transactions and other events of that period .

38- The auditor may decide to perform some tests of control during an interim visit in advance of the period end. However, the auditor cannot rely on the results of such tests without considering the need to obtain further audit evidence relating to the remainder of the period . Factors to be considered include :

- The results of the interim tests .
- The length of the remaining period .
- Whether any changes have occurred in the accounting and internal control systems during the remaining period.
- The nature and amount of the transactions and other events and the balances involved.
- The control environment, especially supervisory controls.
- The substantive procedures which the auditor plans to carry out.

Final Assessment of Control Risk :

39- before the conclusion of the audit, based on the results of substantive procedures and other audit evidences obtained by the auditor, the auditor should consider whether the assessment of control risk is confirmed.

Relationship Between Assessments of Inherent and Control Risks :

40- Management often reacts to inherent risk situations by designing accounting and internal control systems to prevent or detect and correct misstatements and therefore, in many cases, inherent risk and control risk are highly interrelated, in such situations, if the auditor attempts to assess inherent and control risks separately, there is a possibility of inappropriate risk assessment. As a result, audit risk may be more appropriation determined in such situations by making a combined assessment.

٣٨- وعموما فأنه يجب مراعاة العوامل التالية عند قيام مراقب الحسابات بإجراءات مدى الالتزام :-

- نتائج الزيارات الدورية .
- طول المدة المتبقية .
- إذا كانت هناك تغييرات حدثت فى النظام المحاسبى وأنظمة الرقابة الداخلية خلال المدة المتبقية .
- طبيعة وحجم العمليات والأحداث الأخرى والأرصدة المتعلقة بها .
- ظروف الرقابة وخاصة نظم الرقابة الإشرافية .
- إجراءات التحقق الأساسية التى يخطط مراقب الحسابات لتنفيذها .

التقدير النهائى لمخاطر المراجعة :

٣٩- قبل إتمام عملية المراجعة بناء على نتائج إجراءات التحقق الأساسية وأدلة الإثبات الأخرى التى حصل عليها مراقب الحسابات ، يجب على مراقب الحسابات أن يأخذ فى الاعتبار ما إذا كان تقدير مخاطر الرقابة قد تم التصديق عليه .

العلاقة بين تقديرات المخاطر الحتمية ومخاطر الرقابة

٤٠- غالبا ما يكون رد فعل الإدارة على مواقف المخاطر الحتمية عن طريق تصميم نظام محاسبى وأنظمة رقابة داخلية بغرض منع واكتشاف وتصحيح التحريفات ، ولذلك ففى بعض الحالات قد تكون كل من المخاطر الحتمية ومخاطر الرقابة متلازمتان ويكمل كل منهما الآخر. وفى هذه الحالة ، إذا حاول مراقب الحسابات أن يقدر المخاطر الحتمية ومخاطر الرقابة كلا على حدة، فأن ذلك يؤدى إلى تقدير غير مناسب للمخاطر ، ونتيجة لذلك فالأفضل أن يقوم مراقب الحسابات بالتقدير المشترك للمخاطر الحتمية ومخاطر الرقابة معا دون الفصل بينهما فى مثل تلك المواقف.

Detection Risk :

41- the level of detection risk relates directly to the auditor's substantive procedures. The auditor's control risk assessment, together with the inherent risk assessment, influences the nature, timing and extent of substantive procedures to be performed to reduce detection risk, and therefore audit risk to an acceptably low level. Some detection risk would always be present even if an auditor were to examine 100 percent of the account balance or class of transactions because, for example, most audit evidence is persuasive rather than conclusive.

42- The auditor should consider the assessed levels of inherent and control risks in determining the nature , timing and extent of substantive procedures required to reduce audit risk to an acceptably low level in this regard the auditor would consider :

(a) the nature of substantive procedures, for example , using tests directed toward independent parties outside the entity rather than tests directed toward parties or documentation within the entity , or using tests of details for a particular audit objective in addition to analytical procedures .

مخاطر عدم الاكتشاف :

٤١- يرتبط مستوى مخاطر الاكتشاف مباشرة بإجراءات التحقق الأساسية التى يقوم مراقب الحسابات بأدائها ، حيث أن تقدير مراقب الحسابات لكلا من المخاطر الحتمية ومخاطر الرقابة يؤثر على طبيعة وتوقيت ومدى إجراءات التحقق الأساسية المؤداة لتقليل مخاطر عدم الاكتشاف ، وبذلك تقليل مخاطر عملية المراجعة لأقل مستوى مقبول . وتوجد دائما بعض مخاطر الاكتشاف حتى لو كانت اختبارات المراجعة لأرصدة الحسابات أو أنواع العمليات بنسبة ١٠٠% والسبب فى ذلك أن معظم أدلة الإثبات مقنعة وليست حاسمة .

٤٢- ويجب على مراقب الحسابات أن يدرس المستويات التقديرية لمخاطر الرقابة والمخاطر الحتمية عند تحديده لطبيعة وتوقيت ومدى إجراءات التحقق الأساسية اللازمة لتقليل مخاطر عدم الاكتشاف إلى أقل مستوى مقبول وفى هذا الشأن عليه مراعاة :-

(أ) طبيعة إجراءات التحقق الأساسية ، مثل استخدام اختبارات موجهه إلى الأطرف المستقلين خارج المنشأة وذلك بخلاف الاختبارات التى توجه إلى الأطراف أو التوثيق داخل المنشأة ، أو استخدام اختبارات التفاصيل بالنسبة لهدف مراجعة محدد ، هذه إلى جانب إجراءات الفحص التحليلى .

(ب) توقيت إجراءات التحقق الأساسية مثل أدائهم فى نهاية الفترة وليس فى تاريخ أقرب من ذلك .

(ج) مدى إجراءات التحقق مثل استخدام حجم عينة أكبر .

٤٣- هناك علاقة عكسية بين المستوى المشترك لكل من مخاطر الرقابة الحتمية ، ومستوى مخاطر عدم الاكتشاف ، فعلى سبيل المثال - كلما كانت مخاطر الرقابة والمخاطر الحتمية مرتفعة ، كلما زادت الحاجة إلى خفض مخاطر الاكتشاف المقبولة وذلك بغرض تقليل مخاطر المراجعة إلى أدنى مستوى مقبول . ومن ناحية أخرى ، عندما تكون مخاطر الرقابة والمخاطر الحتمية منخفضة، فإن مراقب الحسابات يمكن أن يقبل مخاطر اكتشاف مرتفعة وبالتالى فهو مازال فى حاجة إلى خفض مخاطر المراجعة إلى أدنى مستوى مقبول.

٤٤- وعلى الرغم من إمكانية التمييز بين إجراءات التحقق الأساسية وإجراءات مدى الالتزام من حيث غرض كل منهما ، إلا أن نتائج كل نوع يمكن أن تساهم فى خدمة النوع الآخر ، فاكتشاف التحريفات عن طريق أداء إجراءات التحقق الأساسية يمكن أن يلزم مراقب الحسابات بتعديل تقديره السابق عن مخاطر الرقابة ، يتم الإحالة الى الملحق الخاص بذلك المعيار والذى يوضح العلاقات المتداخلة بين مكونات مخاطر المراجعة .

(b) the timing of substantive procedures, for example, performing them at period end rather than at an earlier date and .

(c) the extent of substantive procedures for example , using a larger sample size .

43- There is an inverse relationship between detection risk and the combined level of inherent and control risk. For example, when inherent and control risks are high, acceptable detection risk needs to be low to reduce audit risk to an acceptably low level. On the other hand , when inherent and controls risks are low, an auditor can accept a higher detection risk and still reduce audit risk to an acceptably low level Refer to the Appendix to this ISA for an illustration of the interrelationship of the components of audit risk.

44- While tests of control and substantive procedures are distinguishable as to their purpose , the results of either type of procedure may contribute to the purpose of the other Misstatements discovered in conducting substantive procedures may cause the auditor to modify the previous assessment of control risk. Refer to the Appendix to this ISA for an illustration of the interrelationship of the components of audit risk.

45- The assessed levels of inherent and control risks cannot be sufficiently low to eliminate the need for the auditor to perform any substantive procedures. Regardless of the assessed levels of inherent and control risks, the auditor should perform some substantive procedures for material account balances and classes of transactions.

46- The auditor's assessment of the components of audit risk may change during the course of an audit, for example, information may come to the auditor's attention when performing substantive procedures that differs significantly from the information on which the auditor originally assessed inherent and control risks In such cases , the auditor would modify the planned substantive procedures based on a revision of the assessed levels of inherent and control risks.

47- The higher the assessment of inherent and control risk, the more audit evidence the auditor should obtain from the performance of substantive procedures . when both inherent and control risks are assessed as high, the auditor needs to consider whether substantive procedures can provide sufficient appropriate audit evidence to reduce detection risk and therefore audit risk to an acceptably low level. When the auditor determines that detection risk regarding a financial statement assertion for a material account balance or class of transactions cannot be reduced to an acceptable level, the auditor should express a qualified opinion or a disclaimer of opinion.

٤٥- لا يمكن أن تكون المستويات المقدرة للمخاطر الحتمية ومخاطر الرقابة المنخفضة بدرجة كافية بشكل الذى يمكن معه إستبعاد حاجة المراجع لأداء رأى إجراء من إجراءات التحقق الأساسية . وبغض النظر عن المستويات المقدرة للمخاطر الحتمية ومخاطر الرقابة ، يجب على مراقب الحسابات أن يقوم بأداء بعض إجراءات التحقق الأساسية بالنسبة لأرصدة الحسابات ، أو أنواع العمليات ذات الأهمية النسبية .

٤٦- كما أنه يمكن أن يتغير تقدير مراقب الحسابات لمكونات مخاطر المراجعة أثناء مهمته ، فقد يحصل مراقب الحسابات على معلومات عند أدائه لإجراءات التحقق الأساسية تختلف تماما عن المعلومات التى على أساسها قام بتقدير مخاطر المراجعة . وفى هذه الحالة يجوز لمراقب الحسابات أن يعدل إجراءات التحقق المخطط لها بناء على مراجعة مستويات التقدير للمخاطر الحتمية ومخاطر الرقابة .

٤٧- زادت المخاطر الحتمية ومخاطر الرقابة، كلما زاد احتياج مراقب الحسابات إلى دليل إثبات مراجعة عن طريق أدائه لإجراءات التحقق الأساسية .

وعندما يتم تقدير مخاطر الرقابة والمخاطر الحتمية عند مستوى مرتفع ، يحتاج مراقب الحسابات أن يتأكد من أن إجراءات التحقق تساعد على تقديم دليل مناسب وكافى لتخفيض مخاطر الإكتشاف لتقدير وبالتالى تقليل مخاطر المراجعة إلى أدنى مستوى مقبول .

وعندما يرى مراقب الحسابات عدم إمكانية تقليل مخاطر الاكتشاف الخاصة باكتشاف تغيرات فى رصيد حساب ما أو فى نوع من أنواع العمليات إلى أدنى مستوى مقبول فيجب على مراقب الحسابات أن يبدى رأيا متحفظا أو يمتنع عن إبداء راية .

مخاطر المراجعة فى المنشآت الصغيرة :

٤٨- يحتاج مراقب الحسابات إلى الحصول على نفس الدرجة من الاطمئنان ليتمكن من إبداء رأيا بدون تحفظات على القوائم المالية لكل من المنشآت الصغيرة والكبيرة، إلا أن كثيرا من نواحى الرقابة الداخلية التى قد تكون مناسبة بالنسبة للمنشآت الكبيرة قد تكون غير مناسبة للمنشآت الصغيرة ، فمثلا فى المنشآت الصغيرة تنفذ الإجراءات المحاسبية بعدد قليل من الأفراد مما يؤدى إلى قيام نفس الشخص بوظائف مختلفة تتعارض مع مقتضيات الرقابة الداخلية . وفى بعض الأحيان قد يعوض عدم فصل الوظائف وجود نظام محكم للرقابة الإدارية ، وفى بعض الأحيان يعوض عدم فصل الوظائف وجود الرقابة الإشرافية المباشرة لصاحب العمل أو للمدير والتى تتأتى بسبب إلمامهم بالنشاط ولدورهم المباشر فى تنفيذ العمليات ، وفى الحالات التى يكون فيها فصل الوظائف محدودا والرقابة الإشرافية قاصرة يجب على مراقب الحسابات تكثيف إجراءات مراجعته لتدعيم ما يبديه من رأى فى القوائم المالية .

Audit Risk in the small Business

48- The auditor needs to obtain the same level of assurances in order to express an unqualified opinion on the financial statements of both small and large entities. However, many internal controls which would be relevant to large entities are not practical in the small business. For example, in small businesses, accounting procedures may be performed by a few persons who may have both operating and custodial responsibilities , and therefore segregation of duties may be missing or severely limited Inadequate segregation of duties may, in some cases , be offset by a strong management control system in which owner/ manager supervisory controls exist because of direct personal knowledge of the entity and involvement in transactions. In circumstances where segregation of duties is limited and audit evidence of supervisory controls is lacking , the audit evidence necessary to support the auditor's opinion on the financial statements may have to be obtained entirely through the performance of substantive procedures.

الإخطار عن نقاط الضعف فى نظام الرقابة الداخلية والنظام المحاسبى :

٤٩- على مراقب الحسابات إخطار الإدارة بأقصى سرعة ممكنة وإلى مستوى المسئولية المناسب ، بنقاط الضعف الرئيسية فى تصميم أو تشغيل النظام المحاسبى ونظام الرقابة الداخلية ، والتى علم بها .

فكنتيجة لدارسة مراقب الحسابات لنظام الرقابة الداخلية والنظام المحاسبى وكنتيجة لإجراءات المراجعة الأخرى يصبح مراقب الحسابات على وعلم بنقاط الضعف فيه . وفى مثل هذه الحالة ، يجب على مراقب الحسابات أن يخطر الإدارة فى الوقت المناسب بنقاط الضعف المهمة التى اكتشفها كتابة ، إلا أنه إذا رأى إمكانية إخطار الإدارة شفاهه ، فيجب أن يوثق هذا الإخطار فى أوراق العمل ، ويجب الإشارة فى هذا الأخطار إلى أنه يتناول فقط نقاط الضعف التى اكتشفها أثناء مراجعته ، كما عليه أن يشير إلى أن عمل مراقب الحسابات واختباراته لم تصمم أصلا لتحديد مدى ملائمة نظام الرقابة الداخلية للأغراض الإدارية .

Communication of Weaknesses

49-As a result of obtaining an understanding of the accounting and internal control systems and tests of control, the auditor may become aware of weaknesses in the systems The auditor should make management aware as soon as practical and at an appropriate level of responsibility, of material weaknesses in the design or operation of accounting and internal control systems, which have come to the auditor's attention the communication to management of material weaknesses would ordinarily be in writing. However if the auditor judges that oral communication is appropriate ,such communication would be documented in the audit working papers. It is important to indicate in the communication that only weaknesses which have come to the auditor's attention as a result of the audit have been reported and that the examination has not been designed to determine the adequacy of internal control for management purposes.

ملحق المعيار رقم (٤٠٠)
شرح العلاقات المتداخلة لمكونات مخاطر عملية المراجعة

يعمل الجدول التالى على تطوير مستوى مخاطر الاكتشاف المقبولة عادة بناء على تقدير مراقب الحسابات لمستوى المخاطر الحتمية ومستوى مخاطر الرقابة .

		تقدير المراجع لمخاطر الرقابة		
		مرتفع	متوسط	منخفض
تقدير المراجع للمخاطر الحتمية	مرتفع	الأدنى	أقل	متوسط
	معتدل	أقل	متوسط	أكبر
	منخفض	متوسط	أكبر	أكبر

تشير المناطق المظللة فى الجدول الى المخاطر الحتمية .

يتبين من الجدول السابق أن العلاقة بين ناتج تركيب درجتى المخاطر الحتمية ومخاطر الرقابة ، وبين مخاطر الاكتشاف التى يحددها مراقب الحسابات لابد وأن تكون علاقة عكسية ، فعلى سبيل المثال ، إذا رأى مراقب الحسابات أن المخاطر الحتمية ومخاطر الرقابة مرتفعة ، فيجب أن تكون مخاطر الإكتشاف المقبولة منخفضة ، لكى تنخفض مخاطر المراجعة إلى أدنى مستوى مقبول . ومن جهة أخرى عندما تكون المخاطر الحتمية أو مخاطر الرقابة منخفضة ، فيجب أن تكون مخاطر الاكتشاف المقبولة مرتفعة ، حتى تنخفض مخاطر المراجعة إلى أدنى مستوى مقبول.

Public Sector Perspective :

1- In respect of paragraph 8 of this ISA, the auditor risks to be aware that the " management objectives' of public sector entities may be influenced by concerns regarding public accountability and may include objectives which have their source in legislation, regulations, government ordinances, and ministerial directives. The source and nature of these objectives have to be considered by the auditor in assessing whether the internal control procedures are effective for purposes of the audit.

2- paragraph 9 of this ISA states that in the audit of financial statements the auditor is only concerned with those policies and procedures within the accounting and internal control systems that are relevant to the financial statement assertions. Public sector auditors often have additional responsibilities, even in the context of their financial statement audits , with respect to internal controls . Their review of the internal controls may be broader and more detain in an audit of financial statements in the private sector.

3- Paragraph 49 of this ISA deals with communication of weaknesses . There may be additional reporting requirements for public sector auditors. For example, internal control weaknesses found in the financial statement and other audits may to be reported to the legislature or other governing body.

Illustration of the Interrelationship of the components of Audit Risk

The following table shows how the acceptable level of detection risk may vary based on assessments of inherent and control risks.

		Auditor's assessment of control risk is		
		High	Medium	Low
Auditor's assessment of inherent risk	High	Lowest	Lower	Medium
	Medium	Lower	Medium	Higher
	Low	Medium	Higher	Highest

The shaded areas in this table relate to detection risk .

There is an inverse relationship between detection risk and the combined level of inherent and control risks. For example, when inherent and control risks are high, acceptable levels of detection risk need to be low to reduce audit risk to an acceptably low level. On the other hand, when inherent and control risks are low , an auditor can accept a higher detection risk and still reduce audit risk to an acceptably low level .

الباب الثانى

المعاينة فى المراجعة

الباب الثانى

المعاينة فى المراجعة

Audit Sampling

مقدمة :-

تعبر المعاينة عن الأسلوب الذى يستخدم لجمع أدلة إثبات المراجعة المستندية .

فعند مراجعة القوائم المالية يواجه مراقب الحسابات أرصدة تنتج من العمليات المالية التى تتميز بالتكرار وصغر الحجم وعادة ما تدعم بالعديد من المستندات التى يكون لها نفس الصفات والخصائص لحد كبير ، ومن ثم لن تتحقق فعالية تكلفة المراجعة إلا إذا تم فحص كل عملية أو مستند بالنسبة لخاصية أو صفة معينة ، أكثر من هذا فعندما يكون مجتمع المراجعة متجانس الى حد ما ، فإن مثل هذا الفحص الشامل لن يكون ضروريا ، حيث يمكن بإستخدام أسلوب المعاينة إستنتاج ما إذا كانت أرصدة حساب أو نظام رقابة معين قد عولجت بشكل ملائم ، وكما لو كانت كافة المستندات قد تم فحصها ، فى مثل تلك الحالات يقوم المراجع بإختيار عينة من العمليات المالية ، ثم يفحص مفردات تلك العينة بالنسبة لخاصية معينة ، وعلى أساس نتيجة هذه العينة يستطيع المراجع إستنتاج الحدوث الحقيقى (لكن غير المعلوم) للصفة أو الخاصية فى مجتمع المراجعة .

بوجه عام قد يتم إستخدام أسلوب المعاينة لإختبار الإلتزام بإجراءات الرقابة الداخلية أو لإختبار التحقق الأساسى للعمليات ، ويطلق عليه فى تلك

الحالة بأسلوب معاينة الصفات Attribute Sampling ، وقد يتم إستخدام أسلوب المعاينة لإختبار تفاصيل الأرصدة وفى تلك الحالة يشار اليها بأسلوب معاينة المتغيرات Variable Sampling ، حيث يهدف النوع الأول الى تقدير معدلات الإنحراف عن إجراءات الرقابة الداخلية المقررة ، فى حين يهدف النوع الثانى للمعاينة فى تقدير القيمة الحقيقية لخاصية معينة لمجتمع المراجعة، تلك الخاصية إما أن تكون الخطأ الإجمالى أو القيمة الإجمالية معبرا عنها بوحدة النقد المعمول بها .

يهتم هذا الجزء بدراسة كل من معاينة عملية المراجعة سواء لأغراض إختبار الإلتزام بإجراءات الرقابة أو لإختبارات التحقق الأساسية للعمليات أو لإختبارات التحقق الأساسية لتفاصيل الأرصدة ، وتحقيقا لذلك فسوف يتم تقسيمه الى الفصول التالية :–

الفصل الأول : معاينة المراجعة لأغراض أختبارات الألتزام بالرقابة الداخلية وأختبارات التحقق الأساسية للعمليات .

الفصل الثانى : معاينة عملية المراجعة لأغراض إختبار تفاصيل الأرصدة .

ملحق (أ) : معاينة عملية المراجعة وإجراءات الإختبار المختارة الأخرى – معيار المراجعة الدولى رقم (٥٣٠) باللغة العربية والإنجليزية.

الفصل الأول

معاينة المراجعة لأغراض
أختبارات الألتزام بالرقابة الداخلية
وأختبارات التحقق الأساسية للعمليات
Audit Sampling For Tests of Controls
And Substantive Tests of Transactions

مقدمة :

يهتم هذا الفصل بمناقشة أستخدام معاينة المراجعة لأغراض أداء أختبارات الألتزام بنظم الرقابة الداخلية وأختبارات التحقق الأساسية للعمليات ، حيث يتم تطبيق إجراءات المراجعة على اقل من ١٠٠% من المفردات داخل عمليات كافة الدورات – سواء دورة المبيعات والمتحصلات ، أو دورة النفقات والمدفوعات ، أو دورة الإنتاج والتحويل (المخزون والأصول الثابتة)، او دورة الأجور والأفراد ، أو دورة التمويل – فكافة مفاهيم وأساليب مدخل معاينة المراجعة يتم تطبيقها على كافة عمليات الدورات ، أما أستخدام معاينة المراجعة لأغراض أختبارات التفاصيل فتخرج عن نطاق هذا الفصل . [1]

---

١) لمزيد من التفاصيل حول أستخدام مدخل المعاينة لأغراض أختبارات التفاصيل يمكن للقارئ الرجوع الى :-

- د. أمين السيد أحمد لطفى ، معالجة متقدمة لإستخدام مراقبى الحسابات أساليب المعاينة الإحصائية وغير الإحصائية فى المراجعة ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٩٧ .

وتحقيقا لأهداف ذلك الفصل فسوف يتم تقسيمه الى الموضوعات التالية:-

٢/١/١ مفهوم المعاينة والعينات الممثلة ومخاطر المعاينة .

٢/١/٢ المعاينة الإحصائية وغير الإحصائية فى المراجعة .

٢/١/٣ طرق أختيار العينة غير الاحتمالية والاحتمالية .

٢/١/٤ تعريف ووصف المعاينة فى المراجعة لأغراض تحديد معدلات الأستثناء (معدل حدوث الصفة) .

٢/١/٥ أستخدام المعاينة غير الإحصائية فى أختبارات الألتزام وأختبارات التحقق الأساسية للعمليات .

٢/١/٦ تعريف ووصف معاينة الصفات وتوزيع المعاينة .

٢/١/٧ أستخدام معاينة الصفات فى أداء أختبارات الألتزام بالرقابة الداخلية وأختبارات التحقق الأساسية للعمليات .

٢/١/١ مفهوم المعاينة والعينات الممثلة ومخاطر المعاينة

Sampling , Representative Samples and Sampling Risks

عرف إيضاح معايير المراجعة رقم (٣٩) الصادر عن مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكى المعاينة فى مجال المراجعة على النحو الآتى :-

" تطبيق إجراءات المراجعة على أقل من ١٠٠% من البنود والمفردات داخل رصيد الحساب أو مجموعة العمليات فى عملية المراجعة لأغراض تقييم بعض صفات ذلك الرصيد أو تلك العمليات " .

ويعنى تطبيق إجراءات عملية المراجعة طبقا لذلك التعريف ان يتعامل المراجع مع ثلاثة جوانب لمعاينة المراجعة هى :-

١- تخطيط العينة .

٢- أختيار العينة وأداء الأختبارات .

٣- تقييم النتائج .

بصفة عامة يهدف المراجع عندما يختار عينة من بين أحد مجتمعات المراجعة الى الحصول على عينة ممثلة **Representative** لمفردات ذلك المجتمع ، وحتى تكون كذلك يتعين أن يكون لها نفس الصفات المميزة لذلك المجتمع تقريبا ، ويعنى ذلك ان تكون المفردات محل المعاينة مماثلة ومناظرة للبنود التى لم يتم عمل معاينة لها . على سبيل المثال يفترض أن أساليب وإجراءات الرقابة الداخلية لأحد عملاء المراجعة تتطلب أن يقوم الموظف المختص بإرفاق مستند الشحن مع كل فاتورة مبيعات ، إلا أن ذلك الإجراء لم يتم أتباعه بنسبة ٣% ، فإذا ماأختار المراجع عينة تتكون من ١٠٠ فاتورة مبيعات وتبين له أن ذلك الإجراء لم يتبع ثلاثة مرات من بين المائة فاتورة

(العينة) ، فإن ذلك يشير الى أن العينة ممثلة للمجتمع بدرجة مرتفعة Highly Representative ، أما إذا أكتشف المراجع أن الإجراء لم يتبع مرتين او أربعة مرات فى العينة، من ثم تكون العينة ممثلة بدرجة معقولة Reasonably Representative ، وأخيرا إذا ما تبين للمراجع عدم إرفاق الموظف مستند الشحن مع كل فاتورة مبيعات أو أن كثير من مستندات الشحن لم ترفق مع فواتير المبيعات تكون العينة غير ممثلة للمجتمع Nonrepresentative .

فى الممارسة العملية لا يعرف المراجعون ما إذا كانت العينة ممثلة للمجتمع أولا ، حتى بعد أتمامهم لعملية الأختبار ، ومع ذلك يمكن للمراجعين أن يزيدوا من أحتمال أن تكون العينة ممثلة للمجتمع عن طريق بذل العناية والحرص عند تصميمهم وأختبارهم للعينة وتعميمهم لنتائجها بدقة . ويمكن القول بأن هناك سببين لجعل العينة غير ممثلة للمجتمع هما أخطاء المعاينة وأخطاء بخلاف المعاينة Sampling and Nonsampling Errors ويطلق على مخاطر حدوث هذه الأخطاء بأصطلاحى مخاطر بخلاف المعاينة Nonsamplin Risk ومخاطر المعاينة Sampling Risk ، ويمكن الرقابة والتحكم فى كل منهما .

١- مخاطر أو أخطاء عدم المعاينة Nonsampling Risk or Error

تحدث مخاطر أو أخطاء عدم المعاينة عندما تفشل أختبارات المراجعة فى أكتشاف الأستثناءات والأنحرافات الموجودة فى العينة . على سبيل المثال إذا ما أستنتج المراجع أنه ليس هناك أية أستثناءات أو أنحرافات موجودة (فى المثال الخاص بعدم أرفاق الموظف ثلاثة من مستندات شحن مع فواتير المبيعات) ، من ثم لن يكون هناك خطأ أو مخاطرة ملازمة للمعاينة .

وعادة ما يوجد سببان لوجود خطأ عدم المعاينة هما (١) فشل المراجع أو عدم قدرته على التعرف على الاستثناءات أو الأنحرافات ، (٢) بالإضافة الى وجود إجراءات مراجعة غير فعالة ، فقد يفشل المراجع فى أكتشاف وجود تحريف بسبب الإرهاق أو الملل والضيق أو نقص الفهم والإدراك بما يتم البحث عنه . بينما يتمثل إجراء المراجعة غير الفعال لأكتشاف الأستثناء أو الأنحراف فى فحص عينة من مستندات الشحن وتحديد ما إذا كل من تلك المستندات تم أرفاقه مع مجموعة فواتير المبيعات بدلا من فحص عينة من فواتير المبيعات ، ففى تلك الحالة يكون المراجع قد قام بأداء الاختبار فى الأتجاه الخاطئ عن طريق البدء بمستندات الشحن بدلا من فاتورة المبيعات .

ويمكن للمراجع الرقابة على المخاطر بخلاف المعاينة عن طريق أتباع الوسائل التالية :-

أ- التصميم الدقيق لإجراءات المراجعة .

ب- التعليمات السليمة للمساعدين .

ج- الأشراف الدقيق على المساعدين .

د- فحص ومراقبة أداء أختبارات المراجعة .

٢- مخاطر أو أخطاء المعاينة Sampling Risk or Error

تعتبر مخاطر أو أخطاء المعاينة بمثابة جزء متلازم للمعاينة ينتج من إجراء الأختبار على أقل من كامل مفردات المجتمع . فحتى فى ظل أحتمال عدم وجود أية أخطاء أو مخاطر عدم المعاينة سوف يكون هناك دائما أحتمال أن تكون العينة غير ممثلة بشكل معقول **Reasonable Representative** للمجتمع ، على سبيل المثال إذا ما كان هناك معدل أستثناء أو انحراف فى

المجتمع يبلغ ٣% ، فإن المراجع يمكنه أختيار عينة تتكون من ١٠٠ مفردة دون أن تتضمن أية أنحرافات أو كثير من الانحرافات أو الأستثناءات .

وهناك وسيلتين للرقابة على مخاطر أو أخطاء المعاينة هما :-

أ- تعديل حجم العينة .

ب- أستخدام طريقة ملائمة لأختيار مفردات العينة من المجتمع .

فلاشك أن زيادة حجم العينة سوف يخفض من مخاطر المعاينة ، والعكس صحيح . حيث أن أختيار عينة مساوية لحجم المجتمع كله ستصل بمخاطر المعاينة الى الصفر . كما أن أستخدام طريقة معاينة ملائمة سوف تضمن تمثيل العينة للمجتمع بدرجة معقولة ، ورغما أن ذلك لن يلغى أو حتى يخفض من مخاطر المعاينة إلا أنه يتيح للمراجع أن يقيس المخاطرة المرتبطة بحجم العينة محل المراجعة بطريقة أو أسلوب موثوق فيه .

٢/١/٢ المعاينة الإحصائية وغير الإحصائية فى المراجعة

Statistical Versus Nonstatistical Sampling

يمكن تقسيم طرق معاينة المراجعة الى مجموعتين هما طريقة المعاينة الإحصائية وطريقة المعاينة غير الإحصائية ، ولاشك أن كلا الطريقتين لهما أوجه تشابه وعدة أختلافات فيما بينهما .

أ- أوجه التشابه :

كل من المجـــموعتين يتشابـــه فى أنهما يتضمنان ثلاثـــة خطوات هما : (١) تخطيط العينة ، (٢) أختيار العينة وأداء الأختبارات ، (٣) تقييم النتائج .

أن الغرض من تخطيط العينة هو التأكد من أن أختبارات المراجعة قد أديت بطريقة من شأنها توفير مخاطر المعاينة المرغوبة وتدنية أحتمال وجود

أخطاء بخلاف المعاينة ، بينما يتضمن أختيار مفردات العينة تقرير الكيفية التى فى ضوئها يتم أختيار بنود العينة من المجتمع . وتتمثل أداء الأختبارات فى فحص المستندات وأداء أختبارات المراجعة الأخرى . بينما تتمثل عملية تقييم النتائج فى التوصل الى الاستنتاجات من العينة وتعميمها على المجتمع. تأسيسا على أختبارات المراجعة المؤداة .

وللتوضيح يفترض أن المراجع يختار عينة من فواتير المبيعات المائة من المجتمع ، وقد قام بأختبار كل فاتورة التحديد ماإذا كان مستند الشحن مرفق بكل فاتورة ، ويتم أتباع الخطوات الثلاثة على النحو التالى :-

١- تخطيط العينة

تقرير المراجع أن حجم العينة المطلوب هو ١٠٠ مفردة .

٢- أختيار العينة وأداء الأختبارات

يتمثل أختبار العينة فى تقرير أى المفردات المائة التى يتعين أختبارها من المجتمع ، أما أداء الأختبار فيتمثل فى أداء إجراء المراجعة على كل مفردة من المفردات المائة ، وتحديد أن هناك ثلاثة أستثناءات أو أنحرافات موجودة .

٣- تقييم النتائج

وتتمثل فى توصل المراجع الى أستنتاجات بشان معدل الأستثناء أو الأنحراف المحتمل فى إجمالى المجتمع عندما يكون هناك معدل أستثناء يبـــلغ ٣% فى العينة .

ب- أوجه الأختلافات :

يتمثل الأختلاف الرئيسى فى أن المعاينة الأحصائية تعتمد على تطبيق قواعد رياضية ، حيث أنها تتيح التحديد الكمى (القياس الرياضى) لمخاطر

المعاينة سواء عند تخطيط العينة (الخطوة الأولى) ، وعند تقييم النتائج (الخطوة الثالثة) . فلاشك أن مستوى ثقة يبلغ ٩٥% عند حساب النتيجة الإحصائية يعنى أن مخاطر المعاينة تبلغ ٥% ، ويعتبر التحديد الكمى لمخاطر المراجع ملائما فقط عندما يتم أختيار العينة (الخطوة الثانية) ، ويتم أداء ذلك عن طريق أستخدام المعاينة الإحصائية .

أما فى ظل استخدام المعاينة غير الإحصائية فلن يحتاج المراجع أن يحدد مخاطر المعاينة كميا ، بالأحرى يقوم المراجع بأختيار مفردات العينة التى يعتقد أنها ستوفر المعلومات الأكثر نفعا فى ظل الظروف المحيطة (وبعبارة أخرى لن يتم أختيار عينات أحتمالية) ، بالإضافة لذلك فإن الأستنتاجات التى سيصل اليها المراجع بشأن المجتمع تعتمد على أساس حكمه الشخصى ، لذلك السبب غالبا ما يشار الى أختيار العينات غير الإحصائية بمصطلح المعاينة الحكمية **Judgmental Sampling** .

وطبقا للمعايير المهنية المقبولة يمكن للمراجع أستخدام كل من طريقتى المعاينة الإحصائية وغير الإحصائية بشكل متكافئ ، ومع ذلك فمن الضرورى أن يراعى المراجع معيار العناية الواجبة عند تطبيق أيا من الطريقتين . حيث يتعين أتباع كافة خطوات عملية المعاينة بحرص وعناية . وعندما يتم أستخدام المعاينة الإحصائية يجب أن تكون العينة أحتمالية **Probabilistic** ، كما يجب أستخدام طرق التقييم الإحصائية الملائمة لنتائج العينة لإجراء العمليات الحسابية لمخاطر المعاينة .

أيضا من المقبول عمل تقييمات غير إحصائية عن طريق أستخدام المعاينة الأحتمالية ، إلا أن كثيرا من الممارسين يفضلون عدم أداء ذلك ، حيث يعتقدون أن القياس الإحصائى لمخاطر المعاينة متلازم فى تلك العينات ويجب

ألا يتم تجاهله ، ومع ذلك فليس من المقبول تماما أن يتم تقييم عينة غير أحتمالية كما لو كانت عينة إحصائية .

يصور الجدول رقم (١/١) ملخص للعلاقة بين طريقة الاختيار الأحتمالى وغير الأحتمالى المرتبط بالتقييم الإحصائى وغير الإحصائى ..

جدول رقم (١/١)

العلاقة بين طرق أختيار العينة لتقييم النتائج

طريقة أختيار العينة	طريقة تقييم النتائج	
	الطريقة الإحصائية	الطريقة غير الإحصائية
العينة الأحتمالية	من لمفضل لستخدام لطريقة الإحصائية.	من المقبول أستخدام الطريقة غير الإحصائية .
العينة غير الأحتمالية	من غير المقبول أستخدام الطريقة الإحصائية .	أستخدام الطريقة غير الإحصائية أختياريا .

هناك ثلاثة أنواع شائعة من طرق أختيار العينة ترتبط بأستخدام معاينة المراجعة غير الإحصائية ، بينما توجد أربعة طرق شائعة لأختيار العينة ترتبط بمعاينة المراجعة الإحصائية على النحو التالى :-

طرق أختيار العينة غير الإحصائية (الحكمية)

- الأختيار الموجه للعينة Directed Sample Selection .
- أختيار المجموعات المتعاقبة للعينة Block Sample Selection .
- الاختيار التصادفى للعينة Haphazard Sample Selection .

طرق أختيار العينة الأحتمالية

- أختيار العينة العشوائية البسيطة Simple Random Sample Selection .

- الأختيار المنتظم للعينة Systematic Sample Selection .
- أختيار العينة فى ظل تناسب الأحتمال مع الحجم .

Probability Proportional To Size Sample Selection .

- الأختيار الطبقى للعينة Stratified Sample Selection .

٢/١/٣ طرق أختيار العينة غير الأحتمالية والأحتمالية

Nonprobabilistic Versus Probabilistic Selection

٢/١/٣/١ طرق أختيار العينة غير الأحتمالية

تتمثل فى تلك الوسائل التى لا تحقق المتطلبات الفنية لأختيار العينة الأحتمالية ، وحيث أن تلك الطرق لاتتأسس على قواعد الأحتمالات الرياضية من ثم فان مدى تمثيل العينة للمجتمع من الصعوبة بمكان أن يتم تحديدها، ويعتمد مضمون المعلومات الخاصة بالعينة متضمنا تقرير مدى تمثيلها للمجتمع على معرفة المراجع ومهارته فى تطبيق حكمه الشخصى فى ظل الظروف المحيطة .

وفيما يلى شرح موجز لطرق أختيار العينة غير الأحتمالية :-

١- الأختيار الموجه للعينة Directed Sample Selection

الاختيار الموجه للعينة يعنى أختيار كل مفردة فى العينة تأسيسا على معايير حكمية ذاتية مقررة عن طريق المراجع . حيث لا يعتمد المراجع على الفرص أو الأحتمالات المتكافئة للأختيار ، وأنما بالأحرى يقوم باختيار المفردات بتأنى فى ضوء المعايير المقررة ، وقد ترتبط أولا ترتبط تلك المعايير بتمثيل المجتمع، عموما تتمثل المعايير الشائعة المستخدمة فى الآتى:-

أ- البنود التى من المحتمل أن تتضمن تحريفات

Items Most Likely to Contain Misstatements

فكثيرا ما يكون المراجع قادرا على تحديد أى مفردات المجتمع التى يمكن أن تتعرض للتحريف بشكل أكثر أحتمالا ، وكأمثة على ذلك حسابات المدينين الموجودة لفترة زمنية طويلة ، أو عمليات المشتريات والمبيعات من وإلى المديرين أو الشركات الشقيقة (معاملات الأطراف ذوى العلاقة) ، بالإضافة الىَ العمليات الضخمة والمعقدة بشكل غير عادى . تلك الأنواع المختلفة من البنود يمكن ان يتم فحصها بكفاءة عن طريق المراجع ، يمكن تطبيق النتائج على المجتمع على اساس حكمى . والمنطق المرتبط بتقييم مثل تلك العينات غالباً ما يقوم على انه إذا لم تكن البنود المختارة تتضمن أية تحريفات ، من ثم فمن الأرجح تماما ألا تكون هناك أية تحريفات جوهرية موجودة فى المجتمع.

ب- البنود التى تتضمن صفات مختارة للمجتمع

Items Containing Selected Population Characteristics

قد يكون المراجع قادرا على وصف أنواع ومصادر البنود المختلفة التى تكون المجتمع ، ويتم تصميم العينة بحيث تكون ممثلة للمجتمع عن طريق أختيار أحد أو أكثر البنود الخاصة بكل نوع . على سبيل المثال قد تتضمن عينة من عمليات المدفوعات النقدية بعض تلك العمليات فى كل شهر ، وكل مدفوعات تتم عن طريق حساب الشركة بالبنك أو تتم فى كل موقع بالإضافة الى كل نوع رئسى من المشتريات التى تم سدادها .

ج- التغطية النقدية الضخمة **Large Monetary Coverage**

غالبا ما قد يتم أختيار العينة على أساس مدى تغطيتها لجزء ضخم من إجمالى قيمة المجتمع ، بحيث تكون مخاطر التوصل الى أستنتاج غير سليم عن

طريق عدم فحص البنود الصغيرة ليس محل تخوف . ويعتبر ذلك إجراءا عمليا فى كثير من عمليات المراجعة لاسيما الصغيرة منها .

٢- أختيار المجموعة المتعاقبة للعينة Block Sample Selection

هى عبارة عن أختيار عديد من البنود أو المفردات بالتتابع ، فبعد ان يتم أختيار البند الأول فى المجموعة ، يتم أختيار باقى مفردات المجموعة أتوماتيكيا . وأحد الأمثلة على طريقة اختيار العينة على أساس المجموعة المتعاقبة فى أختيار مائة عملية مبيعات متعاقبة من يومية المبيعات للأسبوع الأخير من يونيو . يمكن أن يتم أختيار إجمالى العينة المائة عن طريق أخذ خمس مجموعات بحيث تتكون كل مجموعة من ٢٠ مفردة ، أو أختيار عشر مجموعات تتكون كل مجموعة من عشرة مفردات وهكذا .

وعادة ما يكون مقبولا أن يتم أستخدام العينات على اساس المجموعة المتعاقبة فقط إذا تم أستخدام عدد معقول من المجموعات ، فإذا ماتم أستخدام بضعة مجموعات فقد يكون أحتمال الحصول على عينة ممثلة كبيرا جدا مع الأخذ فى الأعتبار أحتمال حدوث تغير فى النظام المحاسبى أو معدل دوران العاملين بالإضافة الى الطبيعة الموسمية لكثير من مشروعات الأعمال .

٣- الأختيار التصادفى للعينة Haphazard Sample Selection

عندما يفحص المراجع أحد مجتمعات المراجعة ويختار البنود الخاصة بالعينة بدون النظر الى حجمها ومصدرها أو الصفات المميزة الأخرى ، فإنه يحاول أن يختار العينة بدون تحيز . ويطلق على تلك العينة بالعينة التصادفية Haphazard Sample .

ولعل أكثر أوجه القصور الواضحة للأختيار التصادفى للعينة يتمثل فى الصعوبة الخاصة بعدم التحيز التام فى عملية الأختيار ، وبسبب تدريب المراجع والتحيز الثقافى له قد يتم تضمين بعض مفردات المجتمع فى العينة بشكل أكثر أحتمالا من غيرها .

وعلى الرغم من ان أختيار العينة على أساس كل من التصادف أو المجموعات المتعاقبة يبدوان اقل منطقية من الأختيار الموجه للعينة ، إلا أنهما غالبًا ما يعتبران مفيدان كأدوات مساندة للمراجعة ويجب ألا يتم تجاهلهما . ففى بعض المواقف قد تفوق تكلفة أستخدام طرق أختيار العينة الأكثر تعقيدا العوائد التى يتم الحصول عليها من استخدامها . يتميز كل من أسلوب العينة التصادفية أو العينة على أساس المجموعة المتعاقبة بالبساطة وأنخفاض التكلفة مقارنة بطرق الأختيار الأخرى فى ظل ذلك الموقف ، ومن ثم يتم أستخدامهما عن طريق كثير من المراجعين .

٢/١/٣/٢ طرق أختيار العينة الأحتمالية

بصفة عامة يتطلب أستخدام المعاينة الإحصائية الحصول على عينة أحتمالية من أجل قياس مخاطر المعاينة . هناك أربعة طرق شائعة الاستخدام عن طريق المراجعين للحصول على العينات الأحتمالية هى :-

١- الأختيار العشوائى البسيط للعينة Simple Random Sample Selection

العينة العشوائية البسيطة عبارة عن العينة التى يكون فيها لكل مفردة أو كل مزيج من المفردات فى المجتمع فرص متكافئة فى الدخول فى العينة وتكوينها . ويتم أستخدام المعاينة العشوائية البسيطة لمعاينة المجتمعات التى

لايتم تجزئتها الى قطاعات لأغراض عملية المراجعة . على سبيل المثال قد يرغب المراجع فى معاينة عمليات المدفوعات النقدية للمجتمع الخاصة بالسنة المالية ، حيث يمكن أختيار عينة عشوائية بسيطة تتكون من ستين مفردة تم تضمينها فى يومية المدفوعات النقدية لذلك الغرض . وسيتم تطبيق إجراءات المراجعة الملائمة على الستين مفردة المختارة ، وسيتم التوصل الى الأستنتاجات الخاصة بنتائج مراجعة العينة ويتم تطبيقها على كافة عمليات المدفوعات النقدية المسجلة عن السنة المحاسبية (مجتمع المراجعة) ، ويتم أختيار العينة العشوائية البسيطة باحدى طريقتين هما :-

١- جداول الأرقام العشوائية Random Number Tables

عندما يتم الحصول على عينة عشوائية بسيطة يجب أن تستخدم طريقة معينة من شأنها ضمان أن كافة البنود فى المجتمع يكون لها فرصة متكافئة فى الأختيار . ففى المثال السابق يفترض أن إجمالى عدد عمليات المدفوعات النقدية يبلغ ١٥٠٠٠ عملية . ويعنى ذلك ان تكون العينة العشوائية البسيطة لكل عملية لها نفس الأحتمال المتكافئ فى الأختيار مابين ١٥٠٠٠ عملية مدفوعات ، وهذا يمكن تحقيقه عن طريق الحصول على رقم عشوائى Random Number ما بين واحد الى ١٥٠٠٠ ، فإذا تم أختيار العملية رقم ٥٠٠٠ عشوائيا ، فإن المراجع سوف يقوم بإختيار وأختبار عملية المدفوعات النقدية رقم ٥٠٠٠ المسجلة فى يومية المدفوعات النقدية .

والأرقام العشوائية عبارة عن سلسلة من الأرقام التى لها أحتمالات حدوث متساوية خلال مدى طويل بالإضافة الى أن تلك السلسلة ليس لها نمط قابل للإدراك أو التمييز ، وكمثال على جدول الأرقام العشوائية الاكثر شيوعا فى

الأستخدام مايعرف بجدول الأعداد العشرية العشوائية (١٠٥٠٠٠ رقم والمنشور عن طريق لجنة التجارة بالولايات المتحدة الأمريكية) . يوضح الجدول رقم (٢/١) صفحة من ذلك الجدول الذى يتكون من عدة صفوف وأعمدة ، حيث توجد خمسة أعداد فى كل عمود ، ويتم عرض تلك الأرقام ذات الخمسة أعداد بشكل عشوائى تماما .

ولاشك أن استخدام جدول الأرقام العشوائية فى أختيار العينات يتميز باليسر والبساطة ألا إنه يستغرق وقتا طويلا فى عملية الأختيار . على سبيل المثال يفترض أن المراجع يقوم بأختيار عينة تتكون من مائة فاتورة مبيعات من فواتير المبيعات المسلسلة الأرقام والتى تبدأ برقم مستند رقم ٣٢٧٢ وتنتهى برقم ٨٨٢٥ ، وحيث أن مسلسل فواتير المبيعات يأخذ اربعة أرقام فقط بالتالى يتعين أستخدام أربعة أرقام فى جدول الأرقام العشوائية . ويفترض أن الأرقام الأربعة الأولى هى التى أستخدمت من بين الأرقام الخمسة الموضحة بالجدول (أى يتم حذف رقم من اليمين) ، وبأفتراض أن نقطة البداية الحكمية فى جدول الأرقام العشوائية رقم (٢/١) تمثلت فى المفردة رقم ١٠٠٩ العمود الثانى ، ثم يقرأ المراجع الجدول من الأعلى الى الأسفل ويختار الرقم الذى يقع داخل تسلسل أرقام المستندات التى يتم أختبارها ، يتضح أن الفاتورة الاولى التى يتم تضمينها فى العينة تتمثل فى الفاتورة رقم ٣٦٤٦ ، ويستمر المراجع هكذا حتى يختار آخر مفردة فى العينة ، (وبأستكمال نفس المثال يختار المراجع الرقم العشوائى رقم ٢٢٥٥ إلا أنه يقع خارج نطاق المجتمع ، وهكذا الحال بالنسبة للرقمين التاليين ٠٠٤٦ ، ٢١٤٢ وهما خارج نطاق المجتمع أيضا) حتى يصل للرقم ٦١٨٦ وهو رقم يمكن أستخدامه بأعتباره ضمن مدى المجتمع (الذى يتراوح ما بين ٣٢٧٢ حتى ٨٨٢٥) .

جدول رقم (١/٢)

جدول الأرقام العشوائية

الصفوف	الأعمدة							
	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)
١٠٠٠	٣٧٠٣٩	٩٧٥٤٧	٦٤٦٧٣	٣١٥٤٦	٩٩٣١٤	٦٦٨٥٤	٩٧٨٥٥	٩٩٩٦٥
١٠٠١	٢٥١٤٥	٨٤٨٣٤	٢٣٠٠٩	٥١٥٨٤	٦٦٧٥٤	٧٧٧٨٥	٥٢٣٥٧	٢٥٥٣٢
١٠٠٢	٩٨٤٣٣	٥٤٧٢٥	١٨٨٦٤	٦٥٨٦٦	٧٦٩١٨	٧٨٨٢٥	٥٨٢١٠	٧٦٨٣٥
١٠٠٣	٩٧٩٦٥	٦٨٥٤٨	٨١٥٤٥	٨٢٩٣٣	٩٣٥٤٥	٨٥٩٥٩	٦٣٢٨٢	٦١٤٥٤
١٠٠٤	٧٨٠٤٩	٦٧٨٣٠	١٤٦٢٤	١٧٥٦٣	٢٥٦٩٧	٠٧٧٣٤	٤٨٢٤٣	٩٤٣١٨
١٠٠٥	٥٠٢٠٣	٢٥٦٥٨	٩١٤٧٨	٠٨٥٠٩	٢٣٣٠٨	٤٨١٣٠	٦٥٠٤٧	٧٧٨٦٣
١٠٠٦	٤٠٠٥٩	٦٧٨٢٥	١٨٩٣٤	٦٤٩٩٨	٤٩٨٠٧	٧١١٢٦	٧٧٨١٨	٥٦٨٩٣
١٠٠٧	٨٤٣٥٠	٦٧٢٤١	٥٤٠٣١	٣٤٥٣٥	٠٤٠٩٣	٣٥٠٦٢	٥٨١٦٣	١٤٢٠٥
١٠٠٨	٣٠٩٥٤	٥١٦٣٧	٩١٥٠٠	٤٨٧٢٢	٦٠٩٨٨	٦٠٠٢٩	٦٠٨٧٣	٣٧٤٢٣
١٠٠٩	٨٦٧٢٣	٣٦٤٦٤	٩٨٣٠٥	٠٨٠٠٩	٠٠٦٦٦	٢٩٢٥٥	١٨٥١٤	٤٩١٥٨
١٠١٠	٥٠١٨٨	٢٢٥٥٤	٨٦١١٠	٩٢٢٥٠	١٤٠٢١	٦٥٨٥٩	١٦٢٣٧	٧٢٢٩٦
١٠١١	٥٠٠١٤	٠٠٤٦٣	١٣٩٠٦	٣٥٩٣٦	٧١٧٦١	٩٥٧٥٥	٨٧٠٠٢	٧١٦٦٧
١٠١٢	٦٦٠٢٣	٢١٤٢٨	١٤٧٤٢	٩٤٨٧٤	٢٣٣٠٨	٥٨٥٣٣	٢٦٥٠٧	١١٢٠٨
١٠١٣	٠٤٤٥٨	٦١٨٦٢	٦٣١١٩	٠٩٥٤١	٠١٧١٥	٨٧٩٠١	٩١٢٦٠	٠٣٠٧٩
١٠١٤	٥٧٥١٠	٣٦٣١٤	٣٠٤٥٢	٠٩٧١٢	٣٧٧١٤	٩٥٤٨٢	٣٠٥٠٧	٦٨٤٧٥
١٠١٥	٤٣٣٧٣	٥٨٩٣٩	٩٥٨٤٨	٢٨٢٨٨	٦٠٣٤١	٥٢١٧٤	١١٨٧٩	١٨١١٥
١٠١٦	٦١٥٠٠	١٢٧٦٣	٦٤٤٣٣	٠٢٢٦٨	٥٧٩٠٥	٧٢٤٤٧	٤٩٤٩٨	٢١٨٧١
١٠١٧	٧٨٩٣٨	٧١٣١٢	٩٩٧٠٥	٧١٥٤٦	٤٢٢٧٤	٢٣٩١٥	٣٨٤٠٥	١٨٧٧٩
١٠١٨	٦٤٢٥٧	٩٣٢١٨	٣٥٧٩٣	٤٣٦٧١	٦٤٠٥٥	٨٨٧٢٩	١١١٦٨	٦٠٢٦٠
١٠١٩	٥٦٨٦٤	٢١٥٥٤	٧٠٤٤٥	٢٤٨٤١	٠٤٧٧٩	٥٦٧٧٤	٩٦١٢٩	٧٣٥٩٤
١٠٢٠	٣٥٣١٤	٢٩٦٣١	٠٦٩٣٧	٥٤٥٤٥	٠٤٤٧٠	٧٥٤٦٣	٧٧١١٢	٧٧١٢٦
١٠٢١	٤٠٧٠٤	٤٨٨٢٣	٦٥٩٦٣	٣٩٣٥٩	١٢٧١٧	٥٦٢٠١	٢٢٨١١	٢٤٨٦٣
١٠٢٢	٠٧٣١٨	٤٤٦٢٣	٠٢٨٤٣	٣٣٢٩٩	٥٩٨٧٢	٨٦٧٧٤	٠٦٩٢٦	١٢٦٧٢
١٠٢٣	٩٤٥٥٠	٢٣٢٩٩	٤٥٥٥٧	٠٧٩٢٣	٧٥١٢٦	٠٠٨٠٨	٠١٣١٢	٤٦٦٨٩
١٠٢٤	٣٤٣٤٨	٨١١٩١	٢١٠٢٧	٧٧٠٨٧	١٠٩٠٩	٠٣٦٧٦	٩٧٧٢٣	٣٤٤٦٩
١٠٢٥	٩٢٢٧٧	٥٧١١٥	٥٠٧٨٩	٦٨١١١	٧٦٣٠٥	٥٣٢٨٩	٣٩٧٥١	٤٥٧٦٠
١٠٢٦	٥٦٠٩٣	٥٨٣٠٢	٥٢٢٣٦	٦٤٧٥٦	٥٠٢٧٣	٦١٥٦٦	٦١٩٦٢	٩٣٢٨٠
١٠٢٧	١٦٦٢٣	١٧٨٤٩	٩٦٧٠١	٩٤٩٧١	٩٤٧٥٨	٠٨٨٤٥	٣٢٢٦٠	٥٩٨٢٣
١٠٢٨	٥٠٨٤٨	٩٣٩٨٢	٦٦٤٥١	٣٢١٤٣	٠٥٤٤١	١٠٣٩٩	١٧٧٧٥	٧٤١٦٩
١٠٢٩	٤٨٠٠٦	٥٨٢٠٠	٥٨٣٦٧	٦٦٥٧٧	٦٨٥٨٣	٢١١٠٨	٤١٣٦١	٢٠٧٣٢
١٠٣٠	٥٦٦٤٠	٢٧٨٩٠	٢٨٨٢٥	٩٦٥٠٩	٢١٣٦٣	٥٣٦٥٧	٦٠١١٩	٧٥٣٨٥

٢- توليد الأرقام العشوائية عن طريق الحاسب الإلكتروني

Computer Generation of Random Number

من المفيد أن يتم فهم أستخدام جداول الأرقام العشوائية كوسيلة لفهم مفهوم أختيار العينات العشوائية البسيطة ، مع ذلك فإن معظم العينات العشوائية يحصل عليها المراجعون عن طريق استخدام الحاسبات الإلكترونية . وتوجد ثلاثة انواع رئيسية هى :-

١- برامج الجداول الإلكترونية **Spreadsheet Programs** .

٢- مولدات الأرقام العشوائية **Random Numbers Generators** .

٣- برامج المراجعة العامة **Generalized Audit Software Programs**.

هناك مزايا عديدة لأستخدام برامج الكمبيوتر فى أختيار العينات العشوائية تتمثل فى الوفورات التى تتحقق فى الوقت ، وتدنية احتمال اخطاء المراجع عند أختيار الأرقام العشوائية بالإضافة الى عملية التوثيق الأتوماتيكى لأختيار العينة العشوائية . ولشرح أستخدام الكمبيوتر فى توليد الأرقام العشوائية يوضح الشكل رقم (١/١) كشف مطبوع من أحد برامج توليد الأرقام العشوائية. والذى يتبين منه ان المراجع يرغب فى اختيار عينة تتكون من ٣٠ مفردة تبدأ من مجتمع مستندات فواتير المبيعات المسلسلة التى تبدأ من ارقام ١٤٠٦٧ حتى ١٦٥٥٩ . يتطلب البرنامج فقط مقاييس مدخلات تتحدد عن طريق المراجع للعينة محل الأختيار . ويمكن للبرنامج – الذى يتميز بمرونة كبيرة فى تكوين الأرقام – توليد مدى لمجموعات الأرقام ، كما أنه يوفر ايضا المخرجات بترتيب منظم سواء من حيث تخزينها أو اختيارها .

شكل رقم (١/١)
الأختيار العشوائى باستخدام الكمبيوتر

FIGURE 12-2

Random Selection by Use of a Computer

RUN (TRC900) SAMGEN
THIS PROGRAM GENERATES UP TO 1.000 SINGLE OR SETTED RANDOM NUMBERS .
FILE OPTION – YES OR NO ? NO
QUIK OPTION – YES OR NO ? NO
****** DATA INPUT ******

(1) INPUT THE QUANTITY OF RANDOM NUMBERSTO BE GENERATED ? 30
(2) ARETHE NUMBERS FORMATTED INTO SETS – YES OR NO ? NO
(3) INPUT THE QUANTITY OF DIGITS IN THE LARGEST NUMBER ? 5
(4) INPUT THE NUMBER OF RANGES OF VALUESTO BE GENERATED (MAX = 50) ? 1
(5) FOR EACH OF THE 1 RANGES INPUT THE LOWER (L) AND UPPER (U) LIMITS SEPARATE SETS, IF ANY , WITH A HYPHEN(-).

RANGE
1- L ? 14067
U? 16559

(6) PRINT SELECTION – INPUT 1 FOR NUMERICAL ORDER , 2 FOR SELECTION ORDER OR 3 FOR BOTH ? 3
(7) DO YOU WANTTO CHANGE ANY INPUTS – YES OR NO? NO *** INPUT COMPLETE-DATA CHECK WILL BEGIN ******
(8) DO YOU WANT ALISTING OF RANGES SELECTINUES – YES OR NO ? NO
(9) TOTAL COUNTED ITEMS = 2493 REASONABLE – YES OR NO ? YES

DATA CHECK COMPLETE
** RANDOM NUMBER GENERATION WILL BEGIN****
GENERATION COMPLETE

RANDOM NUMBERS – SELECTION ORDER	RANDOM NUMERICAL ORDER – SEQUENCE SELECTED	RANDOM NUMERICAL ORDER – RANDOM NUMBERS
16258	14	14090
15472	30	14134
16159	17	14199
15223	21	14224
15390	11	14249
15470	18	14273
15592	9	14297
14916	25	14431
14297	23	14682
15063	19	14775
14249	8	14916
16241	10	15063
15701	15	15100
14090	4	15223
15100	22	15308
16473	5	15390
14199	6	15470
14273	2	15472
14775	7	15592
15608	20	15608
14224	29	15674
15308	13	15701
14682	24	15742
15742	28	15900
14431	26	16017
16017	3	16159
16225	27	16225
15900	12	16241
15674	1	16258
14134	16	16473

*** SORTING ***
*** RUN FINISHED ***
ANOTHER RUN –YES OR NO ? NO

المعاينة بالإحلال أو بدون إحلال

Replacement Versus Nonreplacement Sampling

قد يتم الحصول على الأرقام العشوائية مع الإحلال او بدون الإحلال ، فى ظل المعاينة بالإحلال فإنه يمكن تضمين أحد البنود فى المجتمع داخل العينة أكثر من مرة واحدة ، بينما فى ظل المعاينة بدون الإحلال يتعين أن يتم تضمين العنصر الواحد مرة واحدة فقط . فإذا ماتم أختيار الرقم العشوائى المناظر لأحد المفردات أكثر من مرة واحدة فى ظل المعاينة بدون إحلال ، لن يتم تضمينه فى العينة مرة أخرى . وعلى الرغم من أن كل من مُدخلى الأختيار متسقة مع النظرية الإحصائية السليمة إلا أن المراجعين نادرا ما يستخدمون المعاينة بالإحلال .

٢- الاختيار المنتظم للعينة Systematic Sample Selection

فى ظل طريقة الاختيار المنتظم للعينة (وهى تعرف أيضا بالمعاينة المنتظمة) يقوم المراجع بتحديد نقطة بداية عشوائية ، ثم يقوم بحساب مدى معين **Interval** الى تلك النقطة ، ثم يقوم منهجيا بأختيار البنود والمفردات الخاصة بالعينة تأسيسا على حجم ذلك المدى . ويتم تحديد ذلك المدى عن طريق قسمة حجم المجتمع على عدد بنود العينة. على سبيل المثال إذا كان حجم مجتمع فواتير المبيعات يتراوح ما بين ٦٢٥ الى ٣١٥١ فاتورة وان حجم العينة ١٢٥ فاتورة ، فإن المدى يبلغ ٢٠ فاتورة [(٣١٥١ – ٦٥١) ÷ ١٢٥] ، ويجب على المراجع الآن أن يقوم بأختيار رقم عشوائى ما بين صفر الى ١٩ لتحديد نقطة البداية للعينة ، فإذا كان الرقم المختار عشوائيا هو ٩ ، فإن البند الاول فى

العينة هو رقم الفاتورة ٦٦١ (٦٥٢+٩) وقد تم حسابه بإضافة رقم البداية العشوائى الى بداية حجم المجتمع ، وهكذا يتم تحديد باقى مفردات العينة التى تبلغ ١٢٤مفردة بإضافة المدى الى رقم مفردة البداية وهكذا،أى تكون المفردة الثانية هى الفاتورة رقم٦٨١(٦٦١+٢٠) ، والمفردة الثالثة ستكون الفاتورة رقم ٧٠١(٦٨١+٢٠) ، حتى المفردة رقم ١٢٥ ستكون هى الفاتورة رقـــم ٣١٤١ (٣١٢١+٢٠) .

وتتميز طريقة الأختيار المنتظم للعينة فى سهولة أستخدامها ، كما يمكن أختيار مفردات العينة المنتظمة فى معظم مجتمعات المراجعة بسرعة ، ونتيجة لتتابع أرقام مفردات العينة أتوماتيكيا يسهل توثيق عملية الأختيار بشكل ملائم.

إلا أنه من ناحية أخرى فإن المشكلة الرئيسية مع استخدام طريقة الاختيار المنتظم تتمثل فى أحتمال وجود تحيز فى الأختيار ، حيث سيقوم المراجع بعد أختياره أول مفردة وإختيار باقى مفردات العينة تلقائيا ، وهذا لن يسبب أى مشكلة إذا كانت الخاصية المراد أختيارها – على سبيل المثال الأنحراف المحتمل لإجراء الرقابة الداخلية – موزعا عشوائيا خلال المجتمع . ومع ذلك ففى عديد من الحالات قد لاتكون الخصائص والصفات محل الأختيار موزعة عشوائيا . على سبيل المثال إذا ماحدث أنحراف فى إجراء رقابة معين عند وقت معين من الشهر او مع أنواع معينة من المستندات ، يمكن للعينة المنتظمة أن تكون لها أحتمال مرتفع للفشل فى ان تكون ممثلة بالعينة العشوائية البسيطة . لذلك فمن الأهمية عندما يتم أستخدام الأختيار المنتظم . أن يتم دراسة الأنماط المحتملة فى بيانات المجتمعات التى يمكن أن تسبب التحيز فى العينة .

٣- الإختيار الطبقى للعينة او إختيار العينة فى ظل تناسب الأحتمال مع الحجم

هناك عديد من المواقف فى المراجعة التى يكون خلالها من الأهمية بمكان أختيار العينات التى تركز على مفردات المجتمع ذات القيمة الأكبر المسجلة .

هناك طريقتين للحصول على العينات المرتبطة بتلك المواقف هما :-

أ- أن يقوم المراجع بأختيار العينة بحيث يتناسب أحتمال أختيار أى مفردة فى المجتمع مع قيمتها المسجلة . وتعرف تلك الطريقة بأسم المعاينة فى ظل الأحتمال المتناسب مع الحجم **Probability Proportional** .

ب- أما الطريقة الثانية التى تركز على المفردات الأكبر فى المجتمع فتتمثل فى تقسيم المجتمع الى مجتمعات فرعية على أساس الحجم ، وحيث يتم أختيار عينات أكبر من المجتمعات الفرعية ذات المفردات الأكبر . ويطلق على تلك الطريقة اسم المعاينة الطبقية **Stratified Sampling** .

ويتم تقييم الطريقة الأولى بأستخدام معاينة الوحدة النقدية **Monetary Unit Sampling** أما الطريقة الثانية فيتم تقييمها بأستخدام معاينة المتغيرات **Variable Sampling** .

٢/١/٤ تعريف ووصف المعاينة فى المراجعة لأغراض تحديد معدلات الأستثناء Sampling For Exception Rates

٢/١/٤/١ مفهوم معدل الأستثناء The Concept of Occurrence Rate

تستخدم المعاينة فى المراجعة لأغراض أداء اختبارات الألتزام بالرقابة الداخلية وأختبارات التحقق الأساسية للعمليات لتقدير نسبة المفردات فى أحد

المجتمعات التى تحتوى على خاصية أو صفة Characteristic or Attribute محل أهتمام المراجعة . يطلق على تلك النسبة معدل الحدوث Occurrence Rate أو معدل الأستثناء Exception Rate ، وهى عبارة عن نسبة المفردات التى تحتوى على صفة محددة الى إجمالى عدد المفردات بالمجتمع . وعادة مايتم التعبير عن معدل الحدوث فى صورة نسبة مئوية . على سبيل المثال يمكن أن يستنتج المراجع أن معدل الأستثناء للتحقق الداخلى من فواتير المبيعات يبلغ ٣% تقريبا ، ويعنى ذلك أن فواتير المبيعات لم يتم التحقق منها بطريقة سليمة بنسبة ٣% (بمعنى توجد ثلاثة فواتير مبيعات لم يتم التحقق منها بصورة سليمة من بين كل مائة فاتورة) .

٢/١/٤/٢ أنواع الاستثناءات فى المجتمع

Population Types of Exceptions in

يهتم المراجعون بحدوث الأنواع التالية من الأستثناءات فى مجتمعات البيانات المحاسبية :-

١- الأنحرافات عن أساليب الرقابة الداخلية المقررة للعميل .

٢- التحريفات النقدية فى مجتمعات بيانات العمليات .

٣- التحريفات النقدية فى مجتمعات تفاصيل أرصدة الحسابات .

ولاشك أن معرفة معدل الحدوث لتلك الأستثناءات يعتبر مفيدا لاسيما بالنسبة للنوع الأول والنوع الثانى من الأستثناءات الذين يرتبطان بالعمليات ، ولذلك يقوم المراجعون بأستخدام موسع للمعاينة فى المراجعة التى تساعدهم فى قياس معدل الحدوث أو الأستثناءات عند أداء أختبارات الألتزام بالأساليب الرقابية وأختبارات التحقق الأساسية للعمليات .

أما فيما يتعلق بالنوع الثالث من الاستثناءات فعادة مايحتاج المراجع الى تقدير إجمالى القيمة النقدية للأستثناءات بسبب ضرورة إصدار حكم مهنى عما إذا كانت تلك الأستثناءات تعتبر جوهرية أم لا . وعندما يرغب المراجع فى التعرف على إجمالى قيمة تحريف معين . فإنه سوف يستخدم طرق تهدف الى قياس القيمة النقدية وليس معدل الاستثناء أو الحدوث .[1]

٢/١/٤/٣ تقدير معدل الأستثناء بالمجتمع

Estimate of The Exception Rate in Entire Population

يستهدف المراجع أن يكون معدل الاستثناء أو الحدوث فى العينة بمثابة تقدير لمعدل الاستثناء أو الحدوث فى إجمالى المجتمع . وذلك يعنى أنه بالنسبة لعينة معينة يتمثل معدل الأستثناء أو الحدوث بالعينة فى أفضل تقدير يمكن أن يرغب فيه المراجع بالنسبة لمعدل الاستثناء أو الحدوث فى المجتمع . ويجب ان يتم فهم مصطلح أستثناء **Exception** للإشارة الى كل من :-

أ- الأنحرافات **Deviation** عن أساليب وإجراءات الرقابة الداخلية المقررة .

ب- المواقف التى خلالها تكون القيم غير صحيحة من الناحية النقدية .

سواء كان ذلك بسبب وجود أخطاء محاسبية غير متعمدة أو نتيجة لأية أسباب اخرى. أما مصطلح أنحراف **Deviation** فهو يشير الى نوع محدد من الأستثناءات او التحريفات عن إجراءات وأساليب الرقابة الداخلية المقررة .

على سبيل المثال يفترض أن المراجع يرغب فى تحديد النسبة المئوية لفواتير المبيعات التى لم يرفق بها مستندات شحن البضاعة . فهناك نسبة

---

(١) لمزيد من المناقشة عن الطرق الإحصائية المستخدمة فى قياس القيمة النقدية للتحريفات ينظر :-

- د. أمين السيد أحمد لطفى ، معالجة متقدمة لأستخدام مراقبى الحسابات طرق المعاينة الإحصائية وغير الإحصائية فى المراجعة ، دار النهضة العربية - القاهرة ، ١٩٩٧ .

مئوية فعلية ولكنها غير معروفة لمستندات الشحن المفقودة (أى التى لم ترفق مع فواتير المبيعات) . لذلك يقوم المراجع بالحصول على عينة من فواتير المبيعات ويحدد ماهى النسبة المئوية لفواتير المبيعات التى لم يرفق معها مستندات الشحن . وسوف يتوصل المراجع الى أستنتاج أن معدل أستثناء العينة يمثل أفضل تقدير لمعدل الأستثناء بالمجتمع .

وبفرض أن حجم العينة تتكون من ١٠٠ فاتورة مبيعات وتبين ان ثلاثة فواتير منها غير مرفق بها مستندات الشحن ، لذلك فإن معدل الأستثناء بالعينة يساوى ٣% ، وإذا أفترض أن مجتمع فواتير المبيعات يتكون من ١٠٠٠ فاتورة ، فسوف يكون معدل الأستثناء بالمجتمع عند ئذ ٣% أيضا أى توجد ٣٠ فاتورة غير مرفق بها مستندات الشحن .

٢/١/٤/٤ خطأ المعاينة وتقدير معدل الأستثناء بالمجتمع

Sampling Error (SE) and The Population Exception Rate (PER)

حيث أن المراجع يعتمد على المعاينة فى أداء عملية المراجعة ، لذلك يكون هناك أحتمال لإختلاف كل معدل الأستثناء فى العينة عن معدل الأستثناء الفعلى فى المجتمع . ويطلق على ذلك الأختلاف بمصطلح خطأ المعاينة **Sampling Error** ، يهتم المراجع بتقدير خطأ المعاينة **Sampling Error** ، وتحديد إمكانية الأعتماد على ذلك التقدير وهو ما يعرف بمخاطر المعاينة **Sampling Risk** .

يفترض أن المراجع قد حدد معدل الأستثناء بالعينة بنسبة ٣% (معدل الأستثناء بعينة فواتير المبيعات حسب المثال السابق) ، وأن خطأ المعاينة يبلغ ١% ، وأن مخاطر المعاينة فى العينة تبلغ ١٠% . يمكن للمراجع الآن أن

يحدد تقدير معدل الاستثناء بالمجتمع فى صورة مدى أو فاصل يتراوح مابين ٢% ، ٤% على أساس ان معدل الأستثناء بالمجتمع يساوى معدل الأستثناء بالعينة ± خطأ المعاينة عند مستوى مخاطر المعاينة بنسبة ١٠%(٣% ± ١%) عند مستوى مخاطر أو أحتمال ان يكون هذا التقدير خطأ (نسبة أن يكون التقدير صحيحا بمعدل ٩٠%) .

٢/١/٤/٥ معدل الأستثناء الأعلى المحسوب

Computed Upper Exception Rate (CUER)

عند أستخدام المراجع المعاينة فى المراجعة لأغراض تحديد معدلات الأستثناء أو الحدوث ، فإن أهتمامه يتركز بشكل رئيسى على معرفة الحد الأقصى الذى قد يصل اليه معدل الاستثناء ، لذلك فإن المراجع يركز على الحد الأعلى لتقدير المدى **Upper Limit of Interval Estimate** ويطلق على ذلك المدى **Limit** أصطلاح معدل الأستثناء الأعلى المحسوب أو المقدر **Estimated or Computed Upper Exception Rate (CUER)** فى مجال أختبارات الألتزام بإجراءات الرقابة وأختبارات التحقق الأساسية للعمليات ، ففى المثال السابق قد يستنتج المراجع أن معدل الاستثناء الأعلى المحسوب لمستندات الشحن المفقودة يبلغ ٤% عند مخاطر معاينة تبلغ ١٠% . ويعنى ذلك أن المراجع أستنتج أن معدل الاستثناء فى المجتمع ليس أكبر من ٤% عند مخاطر معدل أستثناء يبلغ ١٠% أن يزيد معدل الأستثناء عن ٤% . ومتى تم تحديد معدل الاستثناء الأعلى المحسوب يمكن للمراجع دراسته فى سياق أهداف المراجعة المحددة . على سبيل المثال عند أداء أختبار مستندات الشحن المفقودة يجب أن يحدد المراجع ماإذا كان معدل الاستثناء البالغ ٤% يشير الى مخاطر رقابة مقبولة أم لا . (بعبارة أخرى يجب على المراجع أن

يحدد إذا كان معدل الأستثناء يشير الى ان مخاطر الرقابة الخاصة بوجود فواتير مبيعات غير مرفق بها مستند الشحن يمكن أن يتم قبولها أم لا) .

٢/١/٥ أستخدام المعاينة غير الإحصائية فى اختبارات الألتزام بإجراءات الرقابة وأختبارات التحقق الاساسية للعمليات

يهتم ذلك الجزء بفحص تطبيق المعاينة غير الإحصائية فى المراجعة عند أداء أختبار العمليات المرتبطة بانحرافات الرقابة **Control Deviation** والتحريفات النقدية **Monetary Misstatements** . ومن المفيد قبل القيام بذلك مراعاة الأصطلاحات المستخدمة فى معاينة المراجعة ، والتى يوضحها الجدول رقم (٣/١) .

يتم تطبيق معاينة المراجعة لأختبارات الألتزام بالرقابة الداخلية وأختبارات التحقق الاساسية للعمليات من خلال أربعة عشر خطوة يمكن تقسيمها على ثلاثة مجموعات رئيسية هى :- خطوات تخطيط العينة ، خطوات أختيار العينة وأداء إجراءات المراجعة ، بالإضافة الى خطوات تقييم النتائج . من المهم ان يتم أتباع تلك الخطوات بعناية كوسيلة لضمان أن كافة جوانب عملية المراجعة والمعاينة قد تم تطبيقها بطريقة سليمة . وفيما يلى الخطوات التى توفر الإطار العام لتلك المجموعات :-

٢/١/٥/١ خطوات تخطيط العينة Plan The Sample

١- تحديد أهداف أختبار المراجعة .

٢- تقرير ماإذا كان يتم تطبيق المعاينة على المراجعة .

٣- تعريف الصفة وظروف الاستثناء .

الجدول رقم (٣/١)

المصطلحات المستخدمة فى معاينة المراجعة

الأصطلاح	التعريف
مصطلحات مرتبطة بالتخطيط	
١- الخاصية أو الصفة Characteristic or Attribute	- هى الصفة التى يتم أختبارها فى تطبيق معاينة المراجعة .
٢- المخاطر المقبولة لتقييم مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا Acceptable Risk of Assessing Control Risk too Low (ARACR)	- هى المخاطر الخاصة بأن المراجع يرغب فى أن يقبل الرقابة على انها فعالة أو يقبل التحريفات النقدية على أنها مقبولة عندما يكون معدل الأستثناء الحقيقى للمجتمع أكبر من معدل الأستثناء المقبول .
٣- معدل الاستثناء المقبول Tolerable Exception Rate (TER)	- هو معدل الأستثناء الذى سيسمح به المراجع فى المجتمع ومازال يرغب فيه لأستخدام مخاطر الرقابة أو مقدار التحريفات النقدية فى العمليات المقررة اثناء عملية التخطيط .
٤- معدل الاستثناء المقدر للمجتمع Estimated Population Exception Rate (EPER)	- هو معدل الأستثناء الذى يتوقع أن يجده المراجع فى المجتمع قبل أن يبدأ أداء الأختبار.
٥- حجم العينة المبدئى Initial Sample Size	- هو حجم العينة المقرر أستخدامه بعد دراسة العوامل المشار إليها فى عملية التخطيط .
المصطلحات المرتبطة بنتائج التقييم	
١- الاستثناء Exception	- أستثناء من الصفة فى أحد مفردات العينة .
٢- معدل أستثناء العينة Sample Exception Rate (SER)	- عدد الأستثناءات فى العينة مقسوما على حجم العينة .
٣- معدل الأستثناء الأعلى المحسوب Computed Upper Exception Rate	- معدل الأستثناء الأعلى المقدر فى المجتمع عند المخاطر المقبولة لتقييم مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا .

٤- تعريف المجتمع .

٥- تعريف وحدة المعاينة .

٦- تحديد معدل الأستثناء المقبول .

٧- تحديد المخاطر المقبولة لتقييم مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا .

٨- تقدير معدل أستثناء المجتمع .

٩- تحديد حجم العينة المبدئى .

٢/١/٥/٢ خطوات أختيار العينة وأداء إجراءات المراجعة

Select the Sample and Perform the Audit Procedures

١٠- أختيار العينة .

١١- أداء إجراءات المراجعة .

٣/١/٥/١ خطوات تقييم النتائج Evaluate the Results

١٢- تقييم نتائج العينة على المجتمع .

١٣- تحليل الأستثناءات .

١٤- تقرير مدى إمكانية قبول المجتمع .

١- تحديد أهداف أختبار عملية المراجعة State the Objectives of the Audit Test

يجب ان يتم تحديد الأهداف الشاملة للأختيار فى ضوء اهداف دورة العمليات محل الأختيار . وعادة ما يتمثل الهدف الشامل لأختبارات الألتزام بالرقابة الداخلية وأختبارات التحقق الأساسية للعمليات فى أختبار الألتزام بتطبيق أساليب وإجراءات الرقابة الداخلية وتحديد ماإذا كانت العمليات المالية تحتوى على تحريفات نقدية أم لا .

فعند أداء أختبارات دورة المبيعات والمتحصلات النقدية ، فإن الهدف الشامل عادة مايتمثل فى اختبار فعالية أساليب الرقابة الداخلية المرتبطة بالمبيعات والمتحصلات النقدية . وعادة مايتم تقرير أهداف أختبار المراجعة كجزء من تصميم برنامج المراجعة الذى تم مناقشته سابقا فى الفصل السادس (مراجعة دورة المبيعات والمتحصلات) .

٢- تقرير ماإذا كان يتم تطبيق المعاينة على المراجعة

Decide if Audit Sampling Applies

يتم تطبيق المعاينة على المراجعة عندما يخطط المراجع فى التوصل الى استنتاجات معينة بخصوص المجتمع تأسيسا على نتائج العينة ، وإذا ما رأى المراجع ذلك فانه يقوم بفحص برنامج المراجعة ،يقرر تلك الإجراءات التى يطبق عليها معاينة المراجعة . ويفترض للتوضيح برنامج المراجعة الجزئى التالى :-

١- فحص عمليات المبيعات ذات القيم الكبيرة وغير العادية (يعتبر إجراء تحليلى **Analytical Procedure**) .

٢- ملاحظة ماإذا كان هناك فصل بين واجبات المسئول عن حسابات المدينين ومهام المسئول عن تداول النقدية (أختبار ألتزام بإجراءات الرقابة الداخلية **Test of Control**) .

٣- فحص عينة من فواتير المبيعات وأختبارها من حيث مدى :-

أ- وجود موافقة على منح الأئتمان عن طريق مدير الأئتمان (أختبار التزام بإجراءات الرقابة) .

ب- وجود مستند شحن مرفق بفاتورة البيع (أختبار ألتزام بإجراءات الرقابة).

ج- تضمين خريطة بأرقام الحسابات (أختبار ألتزام بإجراءات الرقابة).

٤- اختبار عينة من مستندات الشحن وتتبع كل مستند شحن وصولا الى فاتورة المبيعات المرتبطة به والتحقق من وجود ذلك . (أختبار ألتزام بإجراءات الرقابة) .

٥- مقارنة الكمية فى كل فاتورة مبيعات مع الكمية المناظرة فى مستندات الشحن المرتبطة (أختبارات تحقق أساسية للعمليات) .

يعتبر إجراء معاينة عملية المراجعة غير ملائما بالنسبة للإجراء الأول والإجراء الثانى فى برنامج المراجعة الجزئى السابق ، حيث أن الإجراء الأول يمثل إجراء تحليلى لايمكن تطبيق المعاينة عليه ، بينما الإجراء الثانى يعتبر إجراء ملاحظة **Observation** لايتضمن اية مستندات يمكن تطبيق إجراء المعاينة عليها فى حين يمكن أستخدام المعاينة فى أداء إجراءات المراجعة الثلاثة الأخيرة .

٣- تعريف الصفات وظروف الأستثناء

Define Attributes and Exception Conditions

عند أستخدام المعاينة فى المراجعة ، يتعين على المراجع أن يحدد بدقة الصفات التى يريد أختبارها وكذلك ظروف الاستثناء . فإذا لم يتم إعداد بيان دقيق لإطار الصفة مقدما ، فإن أفراد فريق العمل الذين يقومون باداء عملية المراجعة لن يكون لديهم أية إرشادات لتحديد الأستثناءات او الأنحرافات .

وعادة ما يتم تحديد الصفات وظروف الأستثناء مباشرة فى إجراءات المراجعة التى قرر المراجع أستخدام المعاينة فى أدائها . يوضح الجدول رقم (٤/١) خمسة صفات محل الاختبار وظروف الاستثناء الخاصة بكل صفة من

تلك الصفات من إجراءات المراجعة الثلاثة السابق ذكر خمسة منها . ويعتبر غياب الصفة عن أى مفردة بالعينة سيكون بمثابة أستثناء عن تلك الصفة .

الجدول رقم (٤/١)

تحديد الصفات

الصفة	ظرف الأستثناء
١- يتم الموافقة على فاتورة المبيعات من مدير منح الأئتمان (الإجراء الثالث – أ) .	١- غياب التوقيع الذى يشير الى الموافقة على الأئتمان .
٢- يتم أرفاق نسخة مستند شحن مع فاتورة المبيعات (الإجراء الثالث – ب) .	٢-عدم أرفاق مستند شحن مع فاتورة المبيعات.
٣- تضمين رقم الحساب فى فاتورة المبيعات (الإجراء الثالث – ج) .	٣-عدم تضمين رقم الحساب فى فاتورة المبيعات .
٤- توجد فاتورة مبيعات لكل مستند شحن (الإجراء الرابع) .	٤- عدم وجود فاتورة مبيعات لمستند الشحن .
٥- الكمية فى فاتورة المبيعات مطابقة لنفس الكمية فى مستند الشحن (الإجراء الخامس).	٥- أختلاف الكمية فى مستند الشحن عن الكمية فى فاتورة المبيعات .

٤- تحديد المجتمع Define the Population

يمثل المجتمع مجموعة من البيانات التى يرغب المراجع سحب عينة منها، بهدف الوصول الى أستنتاج معين ويقوم بتعميمه على مجتمع المراجعة، ويمكن للمراجع تحديد المجتمع الذى سيختار العينة الممثلة له فى ضوء هدف المراجعة والصفات محل الأختبار ، ويعتمد مدى تمثيل العينة للمجتمع ككل على مدى دقة تعريف ذلك المجتمع ، وفى ضوء ذلك يكون منطقيا تعميم المراجع لنتائج اختبار بنود العينة على ذلك المجتمع ككل .

على سبيل المثال عند أداء أختبارات الإلتزام بالرقابة الداخلية وأختبارات التحقق الأساسية لعمليات المبيعات يقوم المراجع بوجه عام بتعريف المجتمع بأنه عبارة عن كافة عمليات المبيعات المسجلة عن السنة المالية ، فإذا قام المراجع بأخذ عينات من عمليات مبيعات شهر واحد فقط يكون من غير الصحيح أن يتم التوصل الى أستنتاجات عن الفواتير الخاصة بالسنة بالكامل .

من الأهمية بمكان أن يعرف المراجع المجتمع بعناية مقدما بشكل يتسق مع أهداف أختبارات المراجعة . علاوة على ذلك ففى بعض الحالات قد يكون من الضرورى أن يتم تحديد أكثر من مجتمع واحد لمجموعة معينة من إجراءات المراجعة . على سبيل المثال إذا أستهدف المراجع أن يقوم بالتتبع من فواتير المبيعات حتى مستندات الشحن (الصفة رقم (٢) فى الجدول رقم ٤/١) والتتبع من مستندات الشحن حتى فواتير المبيعات (الصفة رقم (٤) ورقم (٥) فى الجدول رقم ٤/١) . يتضح من ذلك المثال أن هناك مجتمعين حيث يمثل المجتمع الأول مستندات الشحن ، بينما يمثل المجتمع الثانى فواتير المبيعات ، من المهم أيضا أن يتم أختبار المجتمع من حيث الشمول والتفاصيل قبل أختبار العينة لضمان أن كافة مفردات المجتمع ستتضمنها عملية أختيار العينة بشكل صحيح .

٥- تحديد وحدة المعاينة Define the Sampling Unit

يتمثل الأعتبار الرئيسي فى تحديد وحدة المعاينة فى مراعاة أن تكون متسقة مع أهداف أختبارات المراجعة . لذلك فإن تحديد المجتمع وإجراءات المراجعة المخططة عادة ما تحدد وحدة المعاينة الملائمة . على سبيل المثال إذا أراد المراجع أن يحدد عدد المرات التى فشل خلالها عميل المراجعة فى

أستيفاء أمر العميل (طلب الشراء) ، فإن وحدة المعاينة يجب أن يتم تعريفها بأنها تمثل أمر العميل (طلب الشراء) . ومع ذلك إذا كان الهدف هو تحديد ماإذا كانت الكمية الصحيحة للبضائع الموصفة فى أمر العميل قد تم شحنها وإعداد فاتورة لها بطريقة صحيحة ، يمكن عندئذ أن يتم تعريف وحدة المعاينة بأنها عبارة عن أمر العميل ، ومستند الشحن او فاتورة المبيعات .

فى الجدول رقم (٤/١) تتمثل وحدة المعاينة الملائمة للصفة رقم (٢) فى فاتورة المبيعات ، أما وحدة المعاينة الملائمة للصفة رقم (٤) تتمثل فى مستند الشحن . أيـــا من فاتورة المبيعات أو مستند الشحن يكون ملائما للصفات رقم (١) ، (٣) و(٥) . على سبيل المثال يمكن للمراجع تحديد وحدة المعاينة بأنها تمثل مستند الشحن ، ويقوم بتتبع المستند حتى فاتورة المبيعات للصفة رقم (٤) ويقوم بفحص الفاتورة الخاصة بالصفات رقم (١) ، (٣) و (٥) ، مع ذلك يكون من المستحيل أن يتم أختبار الصفة (٢) إذا ماكانت وحدة المعاينة هى مستند الشحن .

يمكن للمراجع أيضا ان يحدد وحدة المعاينة بانها تمثل فاتورة المبيعات ، ويقوم بفحص الفاتورة الخاصة بالصفات (١) ، (٣) ويحدد ماإذا كان مستند الشحن مرفق بفاتورة البيع أم لا (الصفة رقم ٢) ، ويقوم بأداء أختبار للصفة رقم (٥) . مع ذلك من المستحيل أن يتم أختيار الصفة رقم (٤) إذا كانت وحدة المعاينة هى فاتورة المبيعات .

٦- تحديد معدل الاستثناء المقبول Specify Tolerable Exception Rate (TER)

يتطلب تحديد معدل الاستثناء المقبول (TER) حكم المراجع المهنى ، يمثل معدل الاستثناء المقبول معدل الأستثناء الذى يسمح المراجع بوجوده فى

المجتمع ويظل راغبا فى أستخدام مخاطر الرقابة المقدرة أو قيمة التحريفات النقدية فى العمليات التى تم تحديدها أثناء تخطيط المراجعة . على سبيل المثال يفترض ان المراجع قرر أن معدل الأستثناء المقبول للصفة رقم (١) فى الجدول رقم (٤/١) يبلغ ٦% ، ويعنى ذلك أن المراجع قد قرر أنه حتى لو كان هناك نسبة ٦% لعدم اعتماد فواتير المبيعات من مدير الأئتمان ، فإن الرقابة على الموافقة على منح الائتمان مازالت فعالة فى ضوء مخاطر الرقابة المقدرة المتضمنة فى خطة المراجعة .

ويعتبر معدل الاستثناء المقبول (TER) نتيجة للحكم المهنى للمراجع ، ويرتبط معدل الاستثناء المقبول الملائم بمفهوم الأهمية النسبية ، ولذلك فإن ذلك المعدل يتأثر بكل من تعريف وأهمية الصفة فى خطة المراجعة .

إن معدل الأستثناء المقبول له تأثير جوهرى على حجم العينة ، حيث يتطلب الأمر وجود حجم عينة أكبر عندما يكون معدل الأستثناء المقبول منخفضا ، والعكس فى حالة ما إذا كان معدل الأستثناء المقبول مرتفعا ، على سبيل المثال يتطلب الأمر زيادة حجم العينة المطلوب لمعدل الأستثناء المقبول الذى يبلغ ٤% للصفة رقم (١) فى المثال السابق مقارنة بمعدل الأستثناء المقبول الذى يبلغ ٦% .

٧- تحديد المخاطر المقبولة لتقييم مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا

Specity Acceptable Risk of Assessing Control Risk too Low

طالما قام المراجع بالمراجعة على أساس أستخدام العينات (أختيار أقل من ١٠٠% من المجتمع) ، سيظل هناك مخاطر (أحتمالات) بأن الأستنتاجات الكمية بشأن مجتمع المراجعة ستكون غير صحيحة . فهذه النتيجة ستكون

دائما فعلية إذا لم يتم أختبار ١٠٠% من مفردات المجتمع . وهذا ما سبق إيضاحه سواء كان الأمر يتعلق بإستخدام المعاينة الإحصائية او غير الإحصائية .

لأغراض معاينة المراجعة عند أداء أختبارات الألتزام بالرقابة الداخلية وأختبارات التحقق الأساسية للعمليات يطلق على تلك الإحتمالات مصطلح المخاطر المقبولة لتقييم مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا **Acceptable Risk of Assesing Control Risk too Low (ARACR)** وهى تمثل المخاطر التى يرغب المراجع فى أخذها لقبوله أن إجراء الرقابة الداخلية يعتبر فعال (أو أن معدل التحريفات النقدية تعتبر مقبولة) عندما يكون معدل الأستثناء الحقيقى للمجتمع أكبر من معدل الأستثناء المقبول (أى أن الوضع الحقيقى فى المجتمع غير ذلك) .

للتوضيح يفترض أن معدل الأستثناء المقبول **TER** يبلغ ٦% ، وأن مخاطر تقييم مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا **(ARACR)** يبلغ ١٠% ، وأن معدل الأستثناء الحقيقى بالمجتمع يبلغ ٨%، فى تلك الحالة يعتبر الإجراء الرقابى الداخلى غير مقبول حيث أن معدل الأستثناء الحقيقى (البالغ ٨%) يزيد عن معدل الأستثناء المقبول (٦%) ، وبالطبع فإن المراجع لايعرف معدل الأستثناء الحقيقى بالمجتمع ، ولذلك فإن مخاطر تقييم مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا بنسبة ١٠% يعنى أن المراجع مستعد أن يقبل بنسبة ١٠% مخاطر أستنتاج أن إجراء الرقابة الداخلية يعتبر فعالا بعد أتمام كافة الأختبارات ، حتى عندما تكون غير فعالة فعلا . وإذا ما وجد المراجع أن الرقابة الداخلية فعالة فى ذلك المثال فسيكون قد بالغ فى الأعتماد على نظام الرقابة الداخلية أو بمعنى آخر أستخدم مخاطر رقابة مقدرة منخفضة مقارنة

بالمخاطر التى بررها ، لذلك يمثل مخاطر تقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا مقياس المراجع لمخاطر المعاينة .

عند أختيار مخاطر تقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا **ARACR** فى موقف معين ، يجب على المراجع أن يستخدم أفضل حكم مهنى له ، وحيث أن **ARACR** مقياس للمخاطر التى يستعد المراجع أن يتحملها فإن الأعتبار الرئيسى يتمثل فى المدى الذى يخطط اليه المراجع فى تخفيض مخاطر الرقابة المقدرة كأساس لمدى أختارات تفاضل الأرصدة . وكلما أنخفضت مخاطر الرقابة المقدرة كلما انخفضت المخاطر المختارة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا **ARACR** والمدى المخطط لأختبارات تفاصيل الأرصدة، وبالإشارة الى الشكل البيانى الذى يوضح دراسة المراجع لنظام الرقابة الداخلية وتقييم مخاطر الرقابة فإن الموقف الأكثر شيوعا لأستخدام معاينة المراجعة لأختيارات الالتزام بالرقابة الداخلية وأختبارات التحقق الأساسية للعمليات يتمثل فى الموقف الذى فيه يقرر المراجع تقدير مخاطر الرقابة عند مستوى منخفض مقارنة بما يمكن تأييده عن طريق فهم الرقابة الداخلية (البديل الثالث) . فإذا قرر المراجع أن يقدر مخاطر الرقابة عند الحد الأقصى (البديل الأول) وقام بأداء أختبارات الألتزام بإجراءات الرقابة الداخلية ، وإذا ماتم تقدير مخاطر الرقابة عند المستوى المؤيد لفهم الرقابة الداخلية (البديل الثانى) فغالبا ما يتم قصر أختبارات الألتزام بإجراءات الرقابة الداخلية غالبا على الأستفسار وأختبار السير فى العملية .

عند أستخدام المراجعين للمعاينة غير الإحصائية من الشائع أن استخدامهم مخاطر تقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة فى صورة مدى مرتفع ومعتدل أو منخفض بدلا من صورة النسبة المئوية . وتوحى المخاطر المنخفضة لتقدير

مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا أن أختبارات الألتزام بإجراءات الرقابة تعتبر هامة وستكون إنعكاس لمخاطر الرقابة المنخفضة المقدرة وتخفيض أختبارات التحقق الأساسية لتفاصيل الأرصدة .

يمكن للمراجع تحديد مستويات مختلفة لمعدل الأستثناء المتوقع TER ومخاطر تقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا ARACR لصفات مختلفة لأحد أختبارات المراجعة . على سبيل المثال من الشائع للمراجعين أن يستخدموا مستويات مرتفعة لكل من TER ، ARACR لأغراض أختبارات الموافقة على الأئتمان مقارنة بأغراض أختبارات وجود فواتير المبيعات ومستندات الشحن . ويرجع ذلك الى أن الاستثناءات الخاصة بالصفة الأخيرة من المحتمل أن يكون لها أثر أكثر مباشرة علي صحة القوائم المالية من الصفة الأولى .

يقدم كل من الجدول رقم (٥/١) والجدول رقم (٦/١) أرشادات توضيحية لتحديد كل من TER ، ARACR .

٨- تقدير معدل الاستثناء للمجتمع

Estimate the Population Exception Rate (EPER)

يجب أن يقوم المراجع بعمل تقدير مبدئى لمعدل الاستثناء للمجتمع EPER لأغراض تخطيط حجم العينة الملائم . فإذا ماكان ذلك المعدل منخفضا فإن حجم العينة الصغير نسبيا سوف يحقق معدل الأستثناء المقبول TER للمراجع. ويمكن القول بأنه حتى يكون التقدير أكثر دقة يجب أن يتأسس تقدير معدل الاستثناء بالمجتمع على مزيد من البيانات أو بمعنى آخر على عينة كبيرة .

جدول رقم (١/٥)

أرشادات تحديد ARACR ، TER

في ظل المعاينة غير الإحصائية لأغراض أختبارات الألتزام

العامل	الحكم المهنى	الإرشاد ARACR	الإرشاد TER
١- دراسة مخاطر الرقابة المقدرة من حيث :- - طبيعة ونطاق وتوقيت أختبارات التحقق الأساسية (يرتبط جودة دليل الأثبات المنخفضة المتاح الحصول عليه بمخاطر الرقابة المقدرة المرتفعة والعكس صحيح). - جودة دليل الأثبات المتاح الخاص بإختبارات الألتزام بالرقابة (تؤدى جودة دليل الأثبات المنخفضة المتاح الحصول عليه الى مخاطر رقابة مقدرة مرتفعة والعكس صحيح) .	• مخاطر رقابة مقدرة متدنية . • مخاطر رقابة مقدرة معتدلة . • مخاطر رقابة مقدرة أعلى . • مخاطر رقابة مقدرة بنسبة ١٠٠% .	منخفضة معتدلة مرتفعة غير قابلة للتطبيق	
٢- جوهرية العمليات وأرصدة الحسابات المرتبطة التى تؤثر فى إجراءات الرقابة الداخلية .	• ارصدة ذات اهمية نسبية مرتفعة . • أرصدة جوهرية . • أرصدة ذات أهمية نسبية أقل .		٤% ٥% ٦%

يلاحظ أن تلك الإرشادات تعترف بأنه قد يكون هناك تغيرات فى ARACR تأسيسا على أعتبارات المراجعة . وتعتبر الإرشادات الموضحة بأعلاه هى الأكثر تحفظا للدرجة التى يجب الألتزام بها .

جدول رقم (٦/١)

أرشادات خاصة بكل من TER ، ARACR

للمعاينة غير الإحصائية الخاصة بأختبارات التحقق الأساسية للعمليات

التخفيض المخطط فى أختبارات التحقق الأساسية لتفاصيل الأرصدة	نتائج فهم الرقابة الداخلية وأختبارات الألتزام بها	ARACR لأختبارات التحقق الأساسية للعمليات (بالنسبة المئوية)	TER لاختبارات التحقق الأساسية للعمليات
ضخمة	ممتازة (١) جيدة ليست جيدة	مرتفعة معتدلة منخفضة	نسبة مئوية أو مقدار أعتماد أعلى على الأهمية النسبية للحسابات المرتبطة .
معتدلة	ممتاز (١) جيدة ليست جيدة	مرتفعة معتدلة معتدلة – منخفضة	نسبة مئوية أو مقدار أعتماد أعلى على الأهمية النسبية للحسابات المرتبطة .
صغيرة (٢)	ممتازة (١) جيدة ليست جيدة	مرتفعة معتدلة – مرتفعة معتدلة	نسبة مئوية أو مقدار تأسيسا على أعتبارات الاهمية النسبية للحسابات المرتبطة .

يلاحظ : أن الإرشادات يجب أن تعترف بأحتمال وجود تغيرات فى ARACR تأسيسا على اعتبارات المراجعة . وتعتبر الإرشادات الموضحة بعاليه الاكثر تحفظا لدرجة يجب الألتزام به .

١- فى ذلك الموقف فإن كل من الرقابة الداخلية ودليل الأثبات الخاص بها جيدة ، وأختبارات التحقق للعمليات يجب أدائها على الأقل فى ذلك الموقف .

٢- فى ذلك الموقف يتم وضع أقل تركيز على اساليب الرقابة الداخلية ، ومن الأرجح ألا يكون هناك مجال لأداء أختبارات الألتزام وأختبارات التحقق الاساسية فى ظل ذلك الموقف .

ومن الشائع ان يستخدم المراجع نتائج مراجعة السنة السابقة لإجراء ذلك التقدير ، فإذا كانت تلك النتائج غير متاح الحصول عليها أو إذا ماتم أعتبارها غير قابلة للأعتماد عليها ، يمكن للمراجع أخذ عينة مبدئية صغيرة من مجتمع السنة المالية لذلك الغرض . عموما ليس من الأهمية أن يكون التقدير دقيقا حيث أن معدل الاستثناء للعينة فى السنة الحالية يستخدم كلية لتقدير صفات أو خصائص المجتمع .

ويلاحظ أنه إذا أستخدمت العينة المبدئية فيمكن أن يتم تضمينها فى العينة بالكامل طالما تم أتباع الإجراءات الملائمة لأختيار العينة . على سبيل المثال يفترض أن المراجع قد سحب عينة مبدئية تتكون من ٣٠ مفردة لتقدير معدل الأستثناء بالمجتمع EPER لدراسة كامل المجتمع . وبعد ذلك إذا قرر المراجع أن إجمالى حجم العينة المطلوب يساوى ١٠٠ مفردة ، فإن المفردات الإضافية التى تبلغ ٧٠ مفردة هى التى سوف تحتاج فقط أن يتم أختيارها بشكل سليم وأختبارها .

٩- تحديد حجم العينة المبدئى Determine the Initial Sample Size

هناك أربعة عوامل تحدد حجم العينة المبدئى عند معاينة عملية المراجعة هى :-

١-حجم المجتمع .

٢-معدل الاستثناء المقبول TER .

٣-مستوى المخاطرة المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا ARAC .

٤-معدل الأستثناء المقدر للمجتمع EPER .

ولعل أحد الخصائص الهامة التى تتصف بها المعاينة غير الإحصائية مقارنة بالمعاينة الإحصائية تتمثل فى الحاجة الى أن يقرر المراجع تحديد حجم العينة بإستخدام حكمه المهنى الخاص بالطرق غير الإحصائية بدلا من حساب حجم العينة بإستخدام المعادلات الإحصائية ، ومتى تم تحديد العوامل الرئيسية الثلاثة المؤثرة على حجم العينة يصبح من الممكن أن يقرر المراجع حجم العينة المبدئى ، والتى يطلق عليها كذلك بسبب أن الاستثناءات فى العينة الفعلية يجب أن يتم تقييمها قبل أن يصبح من الممكن التعرف عما إذا كانت العينة ضخمة كبيرة كاف لدرجة يتحقق معها أهداف الأختبارات .

حساسية حجم العينة للتغير فى العوامل المؤثرة

Sensitivity of Sample Size to a Change in the Factors

لأغراض الفهم الصحيح للمفاهيم الخاصة بإستخدام المعاينة فى المراجعة، من المفيد أن يتم فهم أثر تغيير اى من العوامل الرئيسية الاربعة التى تحدد حجم العينة بينما تظل باقى العوامل الاخرى ثابتة . يوضح الجدول رقم (٧/١) أثر زيادة كل عامل من العوامل الأربعة ، والتخفيض الناتج من ذلك فى تحديد حجم العينة .

جدول رقم (٧/١)

أثر تغيير العوامل الرئيسية الأربعة على حجم العينة

نوع التغيير	الأثر على حجم العينة المبدئى
١- زيادة معدل المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا .	أنخفاض الحجم .
٢- زيادة معدل الأستثناء المقبول .	أنخفاض الحجم .
٣- زيادة معدل الأستثناء المقدر للمجتمع .	زيادة الحجم .
٤- زيادة حجم المجتمع .	زيادة فى الحجم (أثر ضئيل) .

وغنى عن البيان فإن الأثر المتجمع من عاملين على حجم العينة سيكون له أثر أكبر على حجم العينة مقارنة بأثر عامل واحد ، ويعبر الأختلاف الناتج من طرح معدل الأستثناء المقبول TER من معدل الأستثناء المقدر للمجتمع عن مقياس لدقة تقدير حجم العينة المخطط . وكلما انخفضت الدقة (الذى يطلق عليها مصطلح التقدير الأكثر للدقة) كلما تطلب الأمر حجم عينة أكبر .

١٠- أختيار العينة Select the Sample

بعد أن يقوم المراجع بحساب حجم العينة المبدئى لتطبيق معاينة المراجعة، فإنه يجب أن يختار المفردات من المجتمع التى يتم تضمينها فى العينة . ويمكن اختيار العينة عن طريق أى من الطرق الاحتمالية أو الطرق غير الاحتمالية التى سبق مناقشتها .

١١- أداء إجراءات المراجعة Perform the Audit Procedures

يقوم المراجع بأداء إجراءات المراجعة عن طريق فحص كل مفردة فى العينة لتحديد ما إذا كانت متفقة مع تعريف الصفة أم لا ، ويقوم بإعداد سجل لكافة الأستثناءات الموجودة . وعندما يتم الانتهاء من إجراءات المراجعة لأغراض تطبيق المعاينة سيكون هناك بيانات عن حجم العينة وعدد الأستثناءات الخاصة بكل صفة . وبإستخدام المثال الموجود فى الجدول رقم (٤/١) يتضح أن حجم العينة وعدد الأستثناءات للصفة الأولى قد بلغ ١٢٥ مفردة وعدد ١٢ أستثناء ، أما حجم العينة وعدد الأستثناءات للصفة الثانية فقد بلغ ١٥٠ مفردة وعدد ٣ أستثناءات .

١٢- تعميم نتائج العينة على المجتمع

Generalize From the Sample to the Population

يمكن حساب معدل الاستثناء للعينة **The Sample Exception Rate (SER)** بسهولة من نتائج العينة الفعلية ، يساوى ذلك المعدل **SER** العدد الفعلى للأستثناءات مقسوما على حجم العينة الفعلى ، وبإفتراض نفس المثال السابق الموضح فى الجدول رقم (٤/١) يتضح ان الصفة الأولى ذات معدل أستثناء عينة تبلغ ١,٦% (٢ ÷ ١٢٥) ، أما الصفة الثانية فإن معدل أستثناء العينة الخاص بها يبلغ ٢% (٣ ÷ ١٥٠) .

ليس من السليم ان يستنتج المراجع أن معدل أستثناء المجتمع هو نفس معدل أستثناء العينة بالضبط ، حيث أن أحتمال تساوى كلا المعدلين يكون ضئيلا جدا . عموما هناك طريقتين لتعميم نتيجة العينة على المجتمع عند استخدام الطرق غير الإحصائية هما :-

١- إضافة تقدير خطأ المعاينة الى معدل أستثناء العينة **SER** للوصول الى معدل الاستثناء الأعلى المحسوب **Computed Upper Exception Rate (CUER)** الخاص بمستوى المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا . ويكون من الصعوبة بمكان أن يقوم المراجعون بعمل تقديرات خطأ المعاينة بإستخدام طرق المعاينة غير الإحصائية يسبب الحكم المهنى المطلوب لإجراء ذلك التقدير ، ولذلك فهذا المدخل لايتم أستخدامه بوجه عام .

٢- طرح معدل أستثناء العينة **SER** من معدل الأستثناء المقبول **TER** للوصول الى خطأ المعاينة المحسوب **Calculated Sampling Error**،

وتقييم ما إذا كان خطأ المعاينة المحسوب كبير بشكل كاف للإشارة الى أن معدل الأستثناء الحقيقى يعتبر مقبولا . معظم المراجعين الذين يستخدمون المعاينة غير الإحصائية يتبعون ذلك المدخل ، على سبيل المثال إذا ما سحب المراجع عينة تتكون من ١٠٠ مفردة لعينة معينة ولم يجد أية أستثناءات (معدل الاستثناء للعينة SER يبلغ صفر) ، وأن معدل الاستثناء المقبول TER يساوى ٥% ، فإن خطأ المعاينة المحسوب يساوى ٥% (TER ٥% - SER صفر = ٥%) .

فى الجانب الأخر إذا ما كان هناك أربعة أستثناءات فإن خطأ المعاينة المحسوب سيكون ١% (TER ٥% - SER ٤% = ١%) . ومن الأرجح تماما أن يكون معدل الأستثناء الحقيقى بالمجتمع أقل من او مساويا لمعدل الأستثناء المقبول TER فى الحالة الأولى مقارنة بالحالة الثانية . لذلك فإن معظم المراجعين يحتمل أن يحددوا أن المجتمع مقبولا تأسيسا على نتيجة العينة الأولى ، وغير مقبولا تأسيسا على نتيجة العينة الثانية .

بالإضافة الى ماسبق فإن دراسة المراجع عما إذا كان خطأ المعاينة كبيرا بشكل كاف أم لا سوف يعتمد بطبيعة الحال على حجم العينة ، على سبيل المثال إذا بلغ حجم العينة فى المثال المتقدم ٢٠ مفردة فقط ، فإن المراجع سيكون لديه ثقة أقل تماما من عدم وجود أية أستثناءات بمثابة إشارة الى أن معدل الأستثناء الحقيقى بالمجتمع لن يزيد عن معدل الأستثناء المقبول TER مقارنة بالحالة التى فيها لاتوجد أى أستثناءات موجودة فى العينة التى تتضمن المائة مفردة .

ويلاحظ أنه فى ظل ذلك المدخل لن يقوم المراجع بإجراء أية تقدير لمعدل الاستثناء الأعلى المحسوب (CUER) .

١٣- تحليل الأستثناءات Analyze Exceptions

بالإضافة الى تحديد معدل الاستثناء بالعينة SER لكل صفة وتقييم ماإذا كان معدل الأستثناء الحقيقى غير معروف . من المحتمل أن يزيد عن معدل الأستثناء المقبول TER أم لا ، فمن الضرورى أن يتم تحليل الاستثناءات الفردية لتحديد موطن الضعف فى نظم الرقابة الداخلية التى تسببها . يمكن أن تنتج الأستثناءات عن طريق الأهمال واللامبالاة من العاملين ، أو عن طريق سوء فهم التعليمات ، أو الفشل المتعمد فى أداء الإجراءات أو عن طريق كثير من العوامل الأخرى . أن طبيعة الاستثناء وسببه له تأثير جوهرى على التقييم النوعى للنظام . على سبيل المثال فإذا حدثت كافة الاستثناءات عند اداء أختبارات التحقق الداخلى لفواتير المبيعات بينما كان الشخص المسئول بشكل طبيعى عن أداء تلك الأختيارات فى إجازة ، فإن ذلك يؤثر حتما على تقييم المراجع لأساليب الرقابة الداخلية والفحص اللاحق .

١٤- أتخاذ قرار مدى إمكانية قبول المجتمع

Decide the Acceptability of the Population

تبين أنه فى ظل تعميم نتيجة العينة على المجتمع أن معظم المراجعين يطرحون معدل الأستثناء بالعينة SER من معدل الاستثناء المقبول TER عند أستخدامهم طريقة المعاينة غير الإحصائية وتقييمهم ما إذا كان الأختلاف الذى يمثل خطأ المعاينة المحسوب كبيرا بشكل كاف أم لا ، فإذا أستنتج المراجع من أن الأختلاف يعتبر كبيرا بشكل كاف ، فإن إجراء الرقابة الداخلية موضوع الأختبار يمكن أن يستخدم لتخفيض مخاطر الرقابة المقدرة كما هو مخطط . هذا ولن يشير التحليل الدقيق لسبب الأستثناءات الى إمكانية أحتمال وجود مشاكل جوهرية أخرى لأنظمة الرقابة الداخلية .

وعندما يستنتج المراجع أن TER- SER صغيرا جدا لدرجة تجعله يستنتج أن المجتمع يعتبر مقبولا . فإن المراجع يجب أن يأخذ تصرف معين ، وهناك أربعة تصرفات بديلة يمكن أتباعها هى :-

١- تعديل TER أو ARACR

يجب أتباع ذلك البديل فقط عندما يستنتج المراجع أن التحديدات الأصلية كانت متحفظة تماما . أن التخفيف من TER أو ARACR قد يكون من الصعب الدفاع عنه إذا ما خضع المراجع للفحص بموجب قرار من المحكمة مثلا ، فإذا ماتم تغيير تلك المتطلبات ، يتعين أن يتم إجرائها بحرص .

٢- التوسع فى حجم العينة Expand the Sample Size

أى زيادة فى حجم العينة سيكون له اثر على تخفيض خطأ المعاينة إذا لم يرتفع معدل الأستثناء الفعلى للعينة . وبطبيعة الحال فإن SER قد تزيد أيضا أو تنخفض إذا ما تم أختيار بنود إضافية .

٣- تعديل مخاطر الرقابة المقدرة Revise Assessed Control Risk

إذا لم تؤيد نتائج أختبارات الألتزام بالرقابة وأختبارات التحقق الاساسية للعمليات مستوى مخاطر الرقابة المقدرة ، فإن المراجع يجب أن يعدل مخاطر الرقابة المقدرة بالزيادة . إن أثر ذلك التعديل من الأرجح أن يزيد أختبارات تفاصيل الأرصدة . على سبيل المثال إذا أشارت أختبارات الألتزام بإجراءات التحقق الداخلية لأغراض التحقق من الاسعار والعمليات الحسابية والكميات على فواتير المبيعات الى ان تلك الإجراءات لم يتم اتباعها أو الألتزام بها .

فإن المراجع يجب أن يزيد أختبارات الدقة لعمليات المبيعات ، ومن الأرجح أن يتم أداء ذلك من خلال اختبارات حسابات المدنيين .

يجب أن يتخذ القرار الخاص بما إذا كان يتم زيادة حجم العينة حتى يكون خطأ المعاينة صغيرا بشكل كاف أو يتم تعديل مخاطر الرقابة المقدرة تأسيسا على الموازنة بين التكلفة والعائد. فإذا لم يتم التوسع فى العينة فمن الضرورى أن يتم تعديل مخاطر الرقابة المقدرة للأعلى ، ولذلك يتم أداء أختبارات تحقق أساسية إضافية . ويجب أن يتم مقارنة تكلفة أداء اختبارات ألتزام إضافية أم أداء اختبارات تحقق أساسية إضافية . فإذا استمر حجم العينة الموسع يسفر عن نتائج غير مقبولة ، فإن أداء أختبارات التحقق الأساسية الإضافية مايزال يكون ضروريا .

فإذا ما كان الأختبار الأصلى الذى تم أداؤه يتمثل فى اختيار العمليات لأغراض أكتشاف التحريفات النقدية وكان معدل الأستثناء أكبر من المفترض فسوف يكون تصرف المراجع عامة هو ذات التصرف المرتبط بأختبارات التحقق من الألتزام بإجراءات الرقابة الداخلية .

٤- كتابة خطاب للإدارة Write a Letter to Management

يعتبر ذلك الإجراء مقبولا عند وجود مزيج من التصرفات الثلاثة المشار اليها بعاليه وبغض النظر عن طبيعة الأستثناءات . وعندما يحدد المراجع أن إجراءات الرقابة الداخلية لن تعمل بفعالية كما هو مخطط فيجب عليه إبلاغ الإدارة بذلك كتابة ، فى بعض المواقف قد يكون مقبولا قصر التصرف على كتابة خطاب للإدارة عندما تكون **TER** مطروحة من **SER** صغيرة جدا. وهذا يحدث إذا لم يكن لدى المراجع أية نية لتخفيض مخاطر الرقابة المقدرة

أو إذا قام بتنفيذ إجراءات كافية تعتبر مقنعة له كجزء من أختبارات التحقق الاساسية للعمليات .

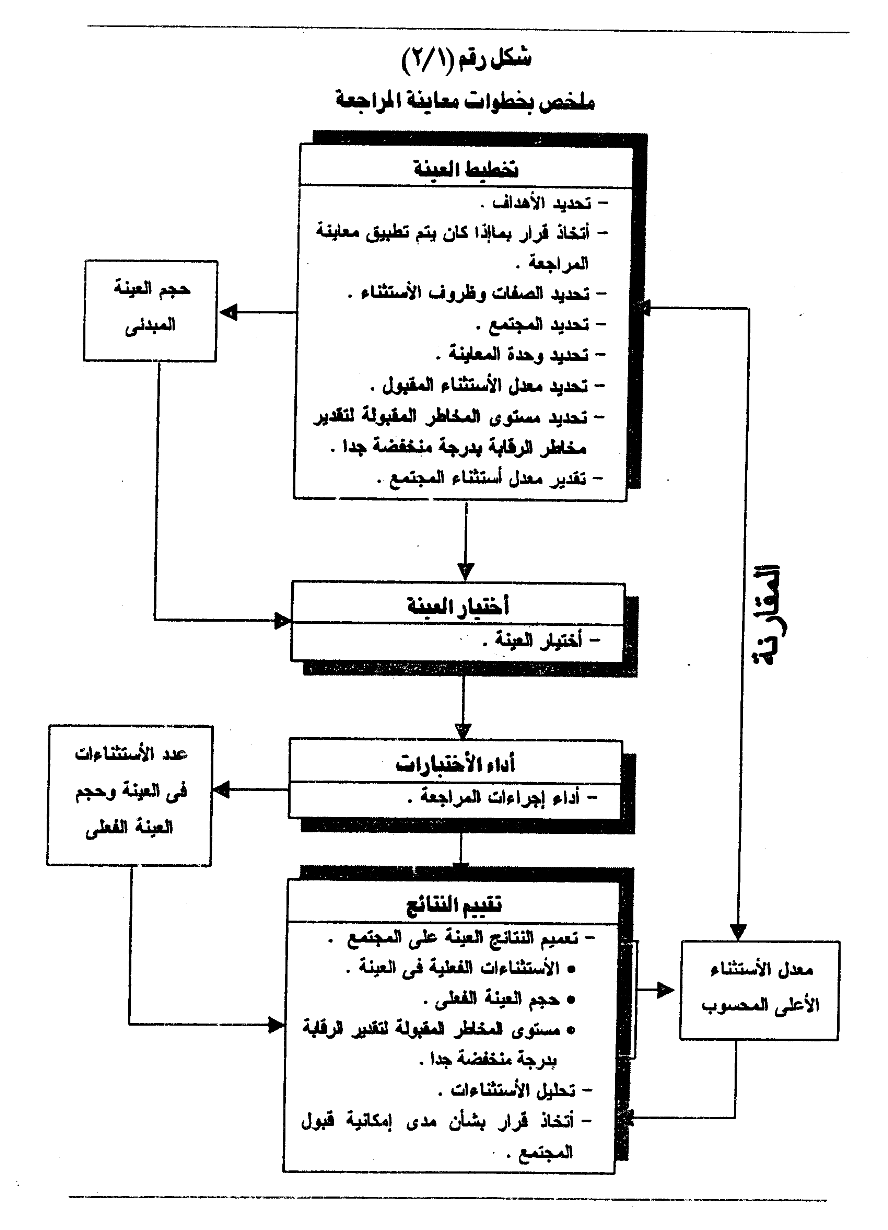
ملخص بخطوات المعاينة غير الإحصائية

Summary of Nonstatistical Sampling Steps

يلخص الشكل رقم (٢/١) الخطوات المستخدمة فى أداء المعاينة غير الإحصائية ، ويتضح من الشكل أن التخطيط يعتبر جزءا جوهريا من أستخدام المعاينة ، وغرض التخطيط هو التأكد من أن إجراءات المراجعة قد طبقت بشكل صحيح وأن حجم العينة يعتبر ملائما فى مثل تلك الظروف . أيضا يعتبر أختيار العينة خطوة هامة يجب أن يتم عملها بعناية لتجنب أية أخطاء بخلاف المعاينة . ويجب أن يتم أداء إجراءات المراجعة بدقة لتحديد عدد الأستثناءات فى العينة بشكل صحيح . وتعتبر تلك الخطوة هى أكثر أجزاء معاينة المراجعة أستهلاكا للوقت . تتضمن عملية تقييم النتائج حساب خطأ المعاينة (TER-SER) وتحديد مدى كفايتها ، وإصدار تحليل حكمى للأستثناءات وأخيرا أتخاذ قرار بمدى إمكانية قبول المجتمع .

شكل رقم (٢/١)

ملخص بخطوات معاينة المراجعة



٢/١/٦ تعريف ووصف معاينة الصفات وتوزيع المعاينة

Attribute Sampling and Sampling Distribution

تعتبر طريقة معاينة الصفات أكثر طرق المعاينة الإحصائية الإحصائية أستخداما بصفة شائعة لأداء أختبارات الألتزام بالرقابة الداخلية وأختبارات التحقق الأساسية للعمليات . وعندما تستخدم طريقة معاينة الصفات يشار إليها بمصطلح المعاينة الإحصائية للصفات . تستخدم كل من معاينة الصفات والمعاينة غير الإحصائية بغرض تحديد مدى توافر صفة معينة فى المجتمع بناء على مدى توافر تلك الصفة فى العينة الممثلة لهذا المجتمع ، إلا أن معاينة الصفات تعتبر مجرد طريقة إحصائية .

بصفة عامة توجد عديد من اوجه التشابه أكثر من الأختلافات عند تطبيق معاينة الصفات بدلا من المعاينة غير الإحصائية لأغراض أختبارات الألتزام بالرقابة الداخلية واختبارات التحقق الأساسية للعمليات . حيث يتمثل أوجه التشابه فى استخدام كافة الخطوات الأربعة عشر التى سبق مناقشتها لكلا المدخلين ، بالإضافة الى أستخدام نفس المصطلحات . بينما تتمثل أوجه الأختلافات الهامة فى عملية حساب أحجام العينة المخططة بأستخدام الجداول المشتقة من التوزيعات الأحتمالية الإحصائية ، بالإضافة الى حساب معدلات الأستثناء العليا المقدرة بإستخدام جداول مماثلة . ويعتبر التحديد الكمى لأحجام العينة المخططة ومعدلات الاستثناء المقدرة بمثابة إختلافا هاما من وجهة نظر المراجعين الذين يفضلون المعاينة الإحصائية عن المعاينة غير الإحصائية ، قبل أن يتم تطبيق معاينة الصفات بإستخدام نفس الخطوات الأربعة عشر يتعين مناقشة طبيعة توزيعات المعاينة .

توزيع المعاينة Sampling Distribution

تتأسس الأستنتاجات الإحصائية **Statistical Inferences** على توزيعات المعاينة **Sampling Distributions** والتى تتمثل فى التوزيعات التكرارية لنتائج كافة العينات الممكنة لحجم محدد يمكن الحصول عليه من مجتمع معين يحتوى على بعض المعلمات المحددة . يتيح وجود توزيع المعاينة للمراجع ان يقوم بعمل إيضاحات أحتمالية بشأن الدرجة المحتملة لتمثيل أى عينة تعتبر جزء فى ذلك التوزيع .

تتأسس معاينة الصفات على التوزيع ذو الحدين **Binominal Distribution** ويعتبر ذلك التوزيع بمثابة توزيع لكافة العينات الممكنة حيث يكون لكل بند من البنود فى المجتمع أحد حالتين ممكنة الحدوث . على سبيل المثال نعم أو لا ، أبيض او اسود أو أنحراف رقابة أو عدم أنحراف رقابة .

على سبيل المثال يفترض ان مجتمع المراجعة هو فواتير المبيعات وان هناك ٥% من تلك الفواتير لم يرفق بها مستندات الشحن الملائمة طبقا لما تتطلبه اساليب الرقابة الداخلية للشركة . فإذا قام المراجع باخذ عينة تمثل ٥٠ فاتورة مبيعات ، فكم عدد الفواتير التى سيجدها بدون مستندات شحن مرفقة بها ؟ يمكن أن تتضمن العينة عدم وجود أية استثناءات أو قد تتضمن ستة أو سبعة أستثناءات ، أن توزيع المعاينة ذو الحدين قد يشير الى أحتمال كل عدد ممكن للأستثناءات الذى سيحدث . يوضح الجدول رقم (٨/١) توزيع المعاينة الخاص بالمجتمع محل المثال المتقدم ، ذلك التوزيع يوضح أنه مع استخدام عينة تتكون من ٥٠ مفردة تم سحبها من مجتمع ضخم جدا ذو معدل أستثناء يبلغ ٥% فإن أحتمال الحصول على عينة ذات أستثناء واحد يبلغ

٩٢,٣١% (١-٠,٠٧٦٩) ، وحيث أن احتمال عدم وجود أستثناءات يبلغ ٧,٦٩% فإن أحتمال أكثر من الصفر يبلغ ٩٢,٣١% .

هناك توزيع معاينة فريد لكل معدل أستثناء بالمجتمع وحجم عينة ، أن التوزيع الخاص بحجم عينة تتكون من ١٠٠ مفردة من مجتمع ذو معدل استثناء يبـــلغ ٥% يكون مختلفا عن التوزيع السابق ، أى التوزيع الخاص بحجم عينة تتكون من ٥٠ مفردة تم سحبها من مجتمع ذو معدل أستثناء يبلغ ٣% .

جدول رقم (٨/١)

أحتمال كل معدل أستثناء

معدل الأستثناء ٥٪ بالمجتمع – حجم العينة ٥٠ مفردة

عدد الاستثناءات	النسبة المئوية للأستثناءات	الاحتمال	الأحتمال المتراكم
صفر	صفر	٠,٠٧٩	٠,٠٧٦٩
١	٢	٠,٢٠٢٥	٠,٢٧٩٤
٢	٤	٠,٢٦١١	٠,٥٤٠٥
٣	٦	٠,٢١٩٩	٠,٧٦٠٤
٤	٨	٠,١٣٦٠	٠,٨٩٦٤
٥	١٠	٠,٠٦٥٦	٠,٩٦٢٠
٦	١٢	٠,٠٢٦٠	٠,٩٨٨٠
٧	١٤	٠,٠١٢٠	١

فى ظل مواقف المراجعة الفعلية لا يأخذ المراجعون عينات متكررة من المجتمعات المعروفة ، حيث أنها يأخذون عينة واحدة من مجتمع غير معروف ويحصلون على عدد من الأستثناءات فى العينة . إلا أن المعرفة الخاصة بتوزيعات المعاينة تمكن المراجعين من عمل إيضاحات إحصائية بشأن

المجتمع ، على سبيل المثال إذا أختار المراجع عينة تتكون من ٥٠ فاتورة مبيعات لأغراض أختبار مدى أرفاق مستندات الشحن بها ووجد أستثناء واحد، فإن المراجع يمكنه فحص الجدول الأحتمالى الذى يوضحه الجدول رقم (٨/١) ، ويتضح من ذلك الجدول أن هناك نسبة ٢٠,٢٥% أحتمال بأن العينة تم سحبها من مجتمع ذو معدل أستثناء يبلغ ٥% ، وأن هناك أحتمال بنسبة ٧٩,٧٥% (١-٠,٢٠٢٥) أن العينة قد تم سحبها من مجتمع لديه معدل أستثناء آخر . من الممكن أيضا عن طريق فحص عمود الأحتمالات المتجمعة فى الجدول رقم (٨/١) ان يتم تحديد ان هناك أحتمال بنسبة ٢٧,٩٤% أن العينة تم سحبها من مجتمع ذو معدل أستثناء أكثر من ٥% وان هناك أحتمال بنسبة ٧٢,٠٦% (١-٠,٢٧٩٤) بأن العينة قد تم سحبها من مجتمع لديه معدل استثناء يبلغ ٥% أو أقل . وحيث أنه من الممكن بالمثل ان يتم حساب التوزيعات الأحتمالية لمعدلات الأستثناء الأخرى للمجتمع ، من ثم يمكن فحص تلك التوزيعات بشكل إجمالى للتوصل الى مزيد من الأستنتاجات الإحصائية بشأن المجتمع غير المعروف محل العينة . تعتبر توزيعات المعاينة هذه هى الأساس للجداول المستخدمة عن طريق المراجعين لأغراض معاينة الصفات .

٧/١/١ أستخدام معاينة الصفات فى أداء أختبارات الألتزام بالرقابة الداخلية وأختبارات التحقق الأساسية للعمليات

تعتبر الخطوات الأربعة عشر السابق شرحها المطبقة على طريقة المعاينة غير الإحصائية قابلة للتطبيق بشكل متكافئ على معاينة الصفات ، سوف يتم التركيز فى ذلك الجزء على اوجه الأختلافات فيما بين الطريقتين .

٢/١/٧/١ تخطيط العينة

١- تحديد اهداف أختبار المراجعة :

وهى واحدة فى ظل أستخدام معاينة الصفات أو المعاينة غير الإحصائية .

٢- أتخاذ قرار عما إذا كان يتم تطبيق المعاينة :

وهى واحدة أيضا فى ظل أستخدام معاينة الصفات أو المعاينة غير الإحصائية.

٣- تحديد الصفات وظروف الأستثناء :

وهى واحدة ايضا فى ظل أستخدام معاينة الصفات أو المعاينة غير الإحصائية.

٤- تحديد المجتمع :

وهى واحدة سواء فى ظل استخدام معاينة الصفات أو المعاينة غير الإحصائية .

٥- تحديد وحدة المعاينة :

وهى نفس الشئ بالنسبة لمعاينة الصفات أو المعاينة غير الإحصائية .

٦- تحديد معدل الأستثناء المقبول :

يتم تطبيق نفس الأمر أيضا بالنسبة لأستخدام معاينة الصفات أو المعاينة غير الإحصائية .

٧- تحديد المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا :

وتعتبر مفاهيم تحديد تلك المخاطر واحدة بالنسبة لكل من معاينة الصفات والمعاينة غير الإحصائية ، إلا أن طريقة التحديد الكمى للمخاطر عادة ماتكون مختلفة،حيث يستخدم معظم المراجعين فى ظل تطبيق المعاينة غير الإحصائية مخاطر مقبولة أما منخفضة أو معتدلة أو مرتفعة ، بينما فى ظل أستخدام المراجعون معاينة الصفات يتم تحديد مقدار محدد للمخاطر على سبيل المثال نسبة مئوية تبلغ ١٠% أو ٥% . ويتمثل سبب ذلك الأختلاف فى الحاجة الى

التحديد الكمى للمخاطر عندما يقوم المراجعون بالتخطيط لتحديد حجم العينة وتقييم نتائجها إحصائيا .

٨- تقدير معدل الأستثناء بالمجتمع :

وهى نفس الخطوة عند أستخدام معاينة الصفات والمعاينة غير الإحصائية.

٩- تحديد حجم العينة المبدئى :

هناك أربعة عوامل تحدد حجم العينة المبدئى سواء بالنسبة لطريقتى معاينة الصفات أو المعاينة غير الإحصائية هى حجم المجتمع، معدل الأستثناء المقبول TER ، المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا ARACR ومعدل الأستثناء المقدر بالمجتمع EPER . ويتمثل الأختلاف فقط فى أستخدام برامج الحاسب الإلكترونى أو الجداول المشتقة من المعادلات الإحصائية لتحديد حجم العينة فى ظل تطبيق معاينة الصفات . وتستخدم عادة الجداول لشرح عملية تحديد حجم العينة ، ولن يتم مناقشة تحديد الأحتمالات ذات الحدين بإستخدام الكمبيوتر بسبب ان برنامج الحاسب المطلوب يعتبر معقدا وليس بسيطا فى هذا الشأن .

وقد تم سحب الجدولين اللذين يكونان الجدول رقم (٩/١) من دليل معاينة المراجعة الصادر من مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكى ، وهما غير مختلفين سوى من حيث مستوى المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا ، حيث يحدد الجدول الأول حجم العينة عند مستوى ٥%، بينما يحدد الجدول الثانى حجم العينة عند مستوى ١٠% . وهذان الجدولان من جانب واحد One-Sided Tables وذلك يعنى أنهما يمثلان معدل الأستثناء الأعلى فى ظل مستوى مخاطر مقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا .

أستخدام الجداول

يتضمن أستخدام الجداول لتحديد حجم العينة المبدئى أربعة خطوات هى:-

١- أختيار الجدول المناظر لمستوى المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا .

٢- تحديد معدل الاستثناء المقبول عند قمة الجدول .

٣- تحديد معدل الأستثناء المقدر للمجتمع EPER فى العمود الأول من الجدول .

٤- قراءة معدل الأستثناء المقبول TER فى العمود الملائم لأسفل حتى يتم تقاطعه مع معدل الأستثناء المقدر للمجتمع TPER فى الصف الملائم ، ويمثل الرقم محل التقاطع فى حجم العينة المبدئى .

وللتوضيح يفترض أن أحد المراجعين يرغب فى تخفيض مخاطر الرقابة المقدرة لأحد إجراءات الرقابة المتمثلة فى الموافقة على منح الائتمان إذا لم يزيد معدل الأستثناء المقبول TER عن ٦% (معدل الموافقات المفقودة على منح الأئتمان فى المجتمع – الصفة الأولى فى الجدول رقم ٤/١) عند مستوى مخاطر مقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا يبلغ ٥% ، بناء على الخبرة السابقة للمراجع ثم تحديد معدل الاستثناء المقدر EPER بنسبة ٢% ، يتم فى ذلك المثال أستخدام الجدول ذو المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا عند مستوى ٥% ، حيث يتم تحديد موقع الخانة التى يتقاطع عندها عمود معدل الاستثناء المقبول TER بمعدل ٦% مع صف معدل الأستثناء المقدر بالمجتمع عند معدل ٢% ، وتمثل تلك الخانة محل التقاطع حجم العينة المبدئى بواقع ١٢٧ مفردة .

جدول رقم (٩/١)

تحديد حجم العينة لأغراض معاينة الصفات

معدل الأستثناء المقدر للمجتمع (بالنسبة المئوية)	معدل المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا (ARACR) = ٥٪ معدل الأستثناء المقبول (بالنسبة المئوية) (TER)										
	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١٥	٢٠
٠,٠٠	١٤٩	٩٩	٧٤	٥٩	٤٩	٤٢	٣٦	٣٢	٢٩	١٩	١٤
٠,٢٥	٢٣٦	١٥٧	١١٧	٩٣	٧٨	٦٦	٥٨	٥١	٤٦	٣٠	٢٢
٠,٥٠	*	١٥٧	١١٧	٩٣	٧٨	٦٦	٥٨	٥١	٤٦	٣٠	٢٢
٠,٧٥	*	٢٠٨	١٥٦	٩٣	٧٨	٦٦	٥٨	٥١	٤٦	٣٠	٢٢
١,٠٠	*	*	١٥٦	٩٣	٧٨	٦٦	٥٨	٥١	٤٦	٣٠	٢٢
١,٢٥	*	*	١٩٢	١٢٤	٧٨	٦٦	٥٨	٥١	٤٦	٣٠	٢٢
١,٥٠	*	*	٢٢٧	١٢٤	١٠٣	٦٦	٥٨	٥١	٤٦	٣٠	٢٢
١,٧٥	*	*	*	١٥٣	١٠٣	٨٨	٧٧	٥١	٤٦	٣٠	٢٢
٢,٠٠	*	*	*	١٨١	١٢٧	٨٨	٧٧	٦٨	٤٦	٣٠	٢٢
٢,٢٥	*	*	*	٢٠٨	١٢٧	٨٨	٧٧	٦٨	٦١	٣٠	٢٢
٢,٥٠	*	*	*	*	١٥٠	١٠٩	٧٧	٦٨	٦١	٣٠	٢٢
٢,٧٥	*	*	*	*	١٧٣	١٢٩	٩٥	٦٨	٦١	٣٠	٢٢
٣,٠٠	*	*	*	*	١٩٥	١٤٨	٩٥	٨٤	٦١	٣٠	٢٢
٣,٢٥	*	*	*	*	*	١٦٧	١١٢	٨٤	٦١	٣٠	٢٢
٣,٥٠	*	*	*	*	*	١٨٥	١١٢	٨٤	٧٦	٤٠	٢٢
٣,٧٥	*	*	*	*	*	*	١٢٩	١٠٠	٧٦	٤٠	٢٢
٤,٠٠	*	*	*	*	*	*	١٤٦	١٠٠	٨٩	٤٠	٢٢
٥,٠٠	*	*	*	*	*	*	*	١٥٨	١١٦	٤٠	٣٠
٦,٠٠	*	*	*	*	*	*	*	*	١٧٩	٥٠	٣٠
٧,٠٠	*	*	*	*	*	*	*	*	*	٦٨	٣٧
	معدل المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا ARACR = ١٠٪										
٠,٠٠	١١٤	٧٦	٥٧	٤٥	٣٨	٣٢	٢٨	٢٥	٢٢	١٥	١١
٠,٢٥	١٩٤	١٢٩	٩٦	٧٧	٦٤	٥٥	٤٨	٤٢	٣٨	٢٥	١٨
٠,٠٥	١٩٤	١٢٩	٩٦	٧٧	٦٤	٥٥	٤٨	٤٢	٣٨	٢٥	١٨
٠,٧٥	٢٦٥	١٢٩	٩٦	٧٧	٦٤	٥٥	٤٨	٤٢	٣٨	٢٥	١٨
١,٠٠	*	١٧٦	٩٦	٧٧	٦٤	٥٥	٤٨	٤٢	٣٨	٢٥	١٨
١,٢٥	*	٢٢١	١٣٢	٧٧	٦٤	٥٥	٤٨	٤٢	٣٨	٢٥	١٨
١,٥٠	*	*	١٣٢	١٠٥	٦٤	٥٥	٤٨	٤٢	٣٨	٢٥	١٨
١,٧٥	*	*	١٦٦	١٠٥	٨٨	٥٥	٤٨	٤٢	٣٨	٢٥	١٨
٢,٠٠	*	*	١٩٨	١٣٢	٨٨	٧٥	٤٨	٤٢	٣٨	٢٥	١٨
٢,٢٥	*	*	*	١٣٢	٨٨	٧٥	٦٥	٤٢	٣٨	٢٥	١٨
٢,٥٠	*	*	*	١٥٨	١١٠	٧٥	٦٥	٥٨	٣٨	٢٥	١٨
٢,٧٥	*	*	*	٢٠٩	١٣٢	٩٤	٦٥	٥٨	٥٢	٢٥	١٨
٣,٠٠	*	*	*	*	١٣٢	٩٤	٦٥	٥٨	٥٢	٢٥	١٨
٣,٢٥	*	*	*	*	١٥٣	١١٣	٨٢	٧٣	٥٢	٢٥	١٨
٣,٥٠	*	*	*	*	١٩٤	١١٣	٨٢	٧٣	٥٢	٢٥	١٨
٣,٧٥	*	*	*	*	*	١٣١	٩٨	٧٣	٥٢	٢٥	١٨
٤,٠٠	*	*	*	*	*	١٤٩	٩٨	٨٧	٦٥	٢٥	١٨
٤,٥٠	*	*	*	*	*	٢١٨	١٣٠	١١٥	٦٥	٣٤	١٨
٥,٠٠	*	*	*	*	*	*	١٦٠	١٤٢	٧٨	٣٤	١٨
٥,٥٠	*	*	*	*	*	*	*	١٨٢	١٠٣	٣٤	١٨
٦,٠٠	*	*	*	*	*	*	*	*	١١٦	٤٥	٢٥
٧,٠٠	*	*	*	*	*	*	*	*	١٩٩	٥٢	٢٥
٧,٥٠	*	*	*	*	*	*	*	*	*	٥٢	٢٥
٨,٠٠	*	*	*	*	*	*	*	*	*	٦٠	٢٥
٨,٥٠	*	*	*	*	*	*	*	*	*	٦٨	٣٢

* العينة تكون ضخمة جدا للدرجة التى يتعين معها أن تكون التكلفة فعالة فى معظم تطبيقات المراجعة .

يلاحظ أن ذلك الجدول يفترض وجود حجم مجتمع ضخم ، وتعتبر أحجام العينة واحدة فى عديد من الأعمدة حتى عندما يختلف معدل الاستثناء المقدر بالمجتمع بسبب طريقة بناء الجداول . وغنى عن البيان يتم حساب أحجام العينة لأغراض معاينة الصفات عن طريق أستخدام عدد الاستثناءات المتوقعة فى المجتمع ، إلا أن المراجعين يمكنهم التعامل بشكل أكثر ملائمة مع معدلات الأستثناءات المقدرة بالمجتمع .

والسؤال الذى يثار هو هل حجم العينة البالغ ١٢٧ مفردة كبيرة بشكل كاف لعملية المراجعة ، فى الواقع ليس من الممكن الإجابة إلا بعد أن يتم أداء الأختبارات فإذا ما كان معدل الأستثناء الفعلى فى العينة أكبر من ٢% ، فإن المراجع سوف يكون غير متأكدا من فعالية إجراءات الرقابة الداخلية .

أثر حجم المجتمع

فى المناقشة السابقة تم تجاهل حجم المجتمع فى تحديد حجم العينة المبدئى حيث اثبتت النظرية الإحصائية أنه فى معظم المجتمعات التى تطبق عليها معاينة الصفات يكون لحجم المجتمع أعتبار ضئيل جدا عند تحديد حجم العينة، وهذا صحيح حيث أن تمثيل العينة يتم تأكيده عن طريق عملية أختيار العينة أكثر منه عن طريق حجم العينة .

٢/١/٧/٢ أختيار العينة وأداء إجراءات المراجعة

Select the Sample and Perform Audit Procedures

١٠- أختيار العينة :

يتمثل مجال الأختلاف الوحيد فى أختيار العينة بالنسبة لطريقتى المعاينة الإحصائية وغير الإحصائية فى ضرورة أستخدام الطرق الأحتمالية عند الأعتماد على المعاينة الإحصائية ، ويتم أستخدام إما طريقة المعاينة العشوائية أو المنتظمة فى ظل تطبيق معاينة الصفات .

١١- أداء إجراءات المراجعة :

يتم أداء نفس إجراءات المراجعة فى ظل معاينة الصفات أو المعاينة غير الإحصائية .

٢/١/٧/٣ تقييم النتائج Evaluate the Results

١٢- تعميم النتائج من العينة الى المجتمع :

بالنسبة لتطبيق معاينة الصفات يقوم المراجع بحساب الحد الأعلى للدقة Upper Precision Limit (CUER) عند مستوى محدد لمخاطر تقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا ARACR بإستخدام برامج خاصة للحاسب الإلكترونى أو جداول مشتقة من معادلات إحصائية . لتوضيح العمليات الحسابية يتم استخدام الجدول رقم (١٠/١) الذى يوضح المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة عند ٥% ، وتلك الجداول متمشية مع تلك المستخدمة لتحديد حجم العينة المبدئى ، إلا انها تكون فى شكل أكثر ملائمة لأغراض تقييم العينة .

استخدام الجداول :

يتضمن أستخدام الجداول لحساب CUER أربعة خطوات هى :-

١- أختيار الجدول المناظر للمخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة المنخفضة جدا ARACR ، ذلك المستوى من المخاطر يجب أن يكون نفس المستوى المستخدم فى تحديد حجم العينة المبدئى .

٢- تحديد عدد الأستثناءات الفعلى الموجود فى اختبار عملية المراجعة عند قمة الجدول .

٣- تحديد حجم العينة الفعلى فى العمود الأول .

٤- القراءة لأسفل للعمود الموضح لعدد الأستثناءات الفعلى الملائم حتى يتقاطع مع صف حجم العينة الملائم . ويمثل رقم التقاطع معدل الأستثناء المقدر للمجتمع CUER .

جدول رقم (١٠/١)

تقييم نتائج العينة باستخدام معاينة الصفات

حجم العينة	معدل المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا = ٥٪ – عدد الأستثناءات الفعلية الموجودة										
	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
٢٥	١١,٣	١٧,٦	*	*	*	*	*	*	*	*	*
٣٠	٩,٥	١٤.٩	١٩.٥	*	*	*	*	*	*	*	*
٣٥	٨,٢	١٢.٩	١٦.٩	*	*	*	*	*	*	*	*
٤٠	٧,٢	١١.٣	١٤,٩	١٨,٣	*	*	*	*	*	*	*
٤٥	٦.٤	١٠,١	١٣,٣	١٦,٣	١٩.٢	*	*	*	*	*	*
٥٠	٥,٨	٩,١	١٢,١	١٤,٨	١٧,٤	١٩,٩	*	*	*	*	*
٥٥	٥,٣	٨,٣	١١,٠	١٣,٥	١٥,٩	١٨,١	*	*	*	*	*
٦٠	٤,٩	٧,٧	١٠,١	١٢,٤	١٤,٦	١٦,٧	١٨,٨	*	*	*	*
٦٥	٤,٥	٧,١	٩,٤	١١,٥	١٣,٥	١٥,٥	١٧,٤	١٩,٣	*	*	*
٧٠	٤,٢	٦,٦	٨,٧	١٠,٧	١٢,٦	١٤,٤	١٦,٢	١٨,٠	١٩,٧	*	*
٧٥	٣,٩	٦,٢	٨,٢	١٠,٠	١١,٨	١٣,٥	١٥,٢	١٦,٩	١٨,٤	٢٠,٠	*
٨٠	٣,٧	٥,٨	٧,٧	٩,٤	١١,١	١٢,٧	١٤,٣	١٥,٨	١٧,٣	١٨,٨	*
٩٠	٣,٣	٥,٢	٦,٨	٨,٤	٩,٩	١١,٣	١٢,٧	١٤,١	١٥,٥	١٦,٨	١٨,١
١٠٠	٣,٠	٤,٧	٦,٢	٧,٦	٨,٩	١٠,٢	١١,٥	١٢,٧	١٤,٠	١٥,٢	١٦,٤
١٢٥	٢,٤	٣,٧	٤,٩	٦,١	٧,٢	٨,٢	٩,٣	١٠,٣	١١,٣	١٢,٢	١٣,٢
١٥٠	٢,٠	٣,١	٤,١	٥,١	٦,٠	٦,٩	٧,٧	٨,٦	٩,٤	١٠,٢	١١,٠
٢٠٠	١,٥	٢,٣	٣,١	٣,٨	٤,٥	٥,٢	٥,٨	٦,٥	٧,١	٧,٧	٨,٣

حجم العينة	معدل المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا = ١٠٪ – عدد الأستثناءات الفعلية الموجودة										
	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
٢٠	١٠,٩	١٨,١	*	*	*	*	*	*	*	*	*
٢٥	٨,٨	١٤,٧	١٩,٩	*	*	*	*	*	*	*	*
٣٠	٧,٤	١٢,٤	١٦,٨	*	*	*	*	*	*	*	*
٣٥	٦,٤	١٠,٧	١٤,٥	١٨,١	*	*	*	*	*	*	*
٤٠	٥,٦	٩,٤	١٢,٨	١٥,٩	١٩,٠	*	*	*	*	*	*
٤٥	٥,٠	٨,٤	١١,٤	١٤,٢	١٧,٠	١٩,٦	*	*	*	*	*
٥٠	٤,٥	٧,٦	١٠,٣	١٢,٩	١٥,٤	١٧,٨	*	*	*	*	*
٥٥	٤,١	٦,٩	٩,٤	١١,٧	١٤,٠	١٦,٢	١٨,٤	*	*	*	*
٦٠	٣,٨	٦,٣	٨,٦	١٠,٨	١٢,٩	١٤,٩	١٦,٩	١٨,٨	*	*	*
٧٠	٣,٢	٥,٤	٧,٤	٩,٣	١١.١	١٢,٨	١٤,٦	١٦,٢	١٧,٩	١٩,٥	*
٨٠	٢,٨	٤,٨	٦,٥	٨,٣	٩,٦	١١,٣	١٢,٨	١٤,٣	١٥,٧	١٧,٢	١٨,٦
٩٠	٢,٥	٤,٣	٥,٨	٧,٣	٨,٧	١٠,١	١١,٤	١٢,٧	١٤,٠	١٥,٣	١٦,٦
١٠٠	٢,٣	٣,٨	٥,٢	٦,٦	٧,٨	٩,١	١٠,٣	١١,٥	١٢,٧	١٣,٨	١٥,٠
١٢٠	١,٩	٣,٢	٤,٤	٥,٥	٦,٦	٧,٦	٨,٦	٩,٦	١٠,٦	١١,٦	١٢,٥
١٦٠	١,٤	٢,٤	٣,٣	٤,١	٤,٩	٥,٧	٦,٥	٧,٢	٨,٠	٨,٧	٩,٥
٢٠٠	١,١	١,٩	٢,٦	٣,٣	٤,٠	٤,٦	٥,٢	٥,٨	٦,٤	٧,٠	٧,٦

* فوق ٢٠% .

* يلاحظ ان ذلك الجدول يعرض معدل الأستثناء الأعلى المحسوب فى صورة نسب مئوية . ويفترض الجدول وجود مجتمع ضخم أو بعبارة أخرى حجم غير محدد .

لشرح أستخدام جدول التقييم ، يفترض أن حجم العينة الفعلى يبلغ ١٢٥ مفردة ، وأن معدل الأستثناء فى الصفة الأولى ٢% ، وباستخدام مستوى مخاطر مقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا يبلغ ٥% ، فإن معدل الاستثناء المقدر للمجتمع يبلغ ٤,٩% ، وبطريقة أخرى فإن النتيجة تتمثل فى ان معدل الاستثناء الأعلى المحسوب للصفة الاول يبلغ ٤,٩% عند مخاطر مقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا تبلغ ٥% ، فهل ذلك يعنى انه إذا تم أختبار ١٠٠% من المجتمع ، سيكون معدل الاستثناء الحقيقى ٤,٩% ؟ الإجابة بالنفى حيث أن معدل الاستثناء الحقيقى يعتبر غير معروف . تعنى تلك النتيجة أنه إذا كان المراجع استنتج ان معدل الأستثناء الحقيقى لن يزيد عن ٤,٩% فسيكون هناك أحتمال يبلغ ٩٥% بأن النتيجة تعتبر صحيحة وان هناك أحتمال يبلغ ٥% يعنى أن النتيجة غير صحيحة .

تفترض تلك الجداول وجود حجم مجتمع كبير جدا (أو غير محدد) والتى يترتب عليها معدل أستثناء أعلى أكثر تحفظا عما لو كان المجتمع صغير جدا. وبسبب أن اثر حجم المجتمع على حجم العينة عادة ما يكون صغيرا جدا من ثم يتم تجاهله .

١٣- تحليل الأستثناءات :

يتم تحليل الأستثناء بنفس الطريقة سواء تم أستخدام معاينة الصفات او المعاينة غير الإحصائية .

١٤- تقرير مدى إمكانية قبول المجتمع :

إن المنهجية المستخدمة فى تقرير مدى إمكانية قبول المجتمع أساسا واحدة سواء فى ظل تطبيق معاينة الصفات أو المعانية غير الإحصائية . وعندما

يستخدم المراجع تطبيق معاينة الصفات يقوم بمقارنة معدل الاستثناء الأعلى المقدر CUER بمعدل الاستثناء المقبول TER لكل صفة .

قبل أن يتم أعتبار المجتمع ممكن قبوله ، فإن معدل الأستثناء الأعلى المحسوب المحدد على أساس النتائج الفعلية للعينة يجب أن يكون أقل من أو مساويا لمعدل الأستثناء المقبول TER عندما يكون كل منهما يتأسس على المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا . وبإفتراض نفس بيانات المثال السابق والذى يفترض أن المراجع قد حدد أنه سيقبل معدل أستثناء بالمجتمع يبلغ ٦% عند مخاطر مقبولة بنسبة ٥% وكان معدل الأستثناء الأعلى المحسوب ٤,٩% ، فإن متطلبات العينة يكون قد تم الوفاء بها. وفى تلك الحالة فإن إجراء الرقابة موضع الأختبار يمكن أستخدامه لتخفيض مخاطر الرقابة المقدرة طبقا لما هو مخطط مالم يصل من تحليل الاستثناءات وجود أحتمال يشير الى مشاكل جوهرية فى جوانب أخرى للرقابة الداخلية لم يسبق له مراعاتها .

وعندما يكون معدل الاستثناء الأعلى المحسوب أكبر من معدل الأستثناء المقبول ، فمن الضرورى أن يقوم المراجع بأتخاذ إجراء محدد . وتعتبر إجراءات التصرف التى سبق مناقشتها عند تطبيق المعاينة غير الإحصائية هى نفس الإجراءات القابلة للتطبيق عند أستخدام معاينة الصفات .

أعتبارات أخرى Other Considerations

هناك ثلاثة أعتبارات هامة يجب أخذها فى الحسبان عند أستخدام المعاينة فى المراجعة هى :-

١- الأختيار العشوائى والقياس الإحصائى

Random Selection Versus Statistical Measurement

غالبا مايسئ المراجعون فهم الفرق بين الأختيار العشوائى (الأحتمالى) والقياس الإحصائى ، ويجب أن يكون جليا ان الاختيار العشوائى هو عبارة عن جزء من عملية المعاينة الإحصائية ولكنها ليست فى حد ذاتها عملية قياس إحصائية . فمتى يكون هناك قياس إحصائى من الضرورى أن يتم تعميم نتائج العينة على المجتمع رياضيا .

ومن المقبول أن يتم أستخدام إجراءات الأختيار العشوائية بدون سحب أستنتاجات أحصائية ، لكن تعتبر تلك الممارسة محل تساؤل إذا تم أختيار حجم ضخم للعينة ، وعندما يأخذ المراجع عينة عشوائية بغض النظر عن أساس تحديد حجمها ، يكون هناك قياس إحصائى يتلازم مع العينة ، وحيث أن هناك قليل من التكلفة (أو لاتوجد أية تكلفة) مرتبطة بحساب معدل الاستثناء الأعلى فإنه يعتقد انه يجب أن يتم حسابه عندما يكون ذلك ممكنا، وبالطبع سيكون من غير الملائم أن يتم سحب أستنتاج إحصائى إذا لم يتم أختيار العينة عشوائيا .

٢- التوثيق الكافى Adequate Documentation

من المهم أن يحتفظ المراجع بسجلات كافية للإجراءات المؤداة ، والطرق المستخدمة لأختيار العينة وأداء الأختبارات والنتائج الموجودة فى الأختبارات بالإضافة الى الأستنتاجات التى يتم التوصل اليها ، وهذا التوثيق يعتبر ضروريا كوسيلة لتقييم النتائج المشتركة لكافة الأختبارات وكأساسا للدفاع عن عملية المراجعة إذا مانشأت الحاجة الى ذلك .

ويعتبر التوثيق الكافى هاما على قدر المساواة سواء عند استخدام المعاينة الإحصائية أو غير الإحصائية .

٣- الحاجة الى الحكم المهنى Need for Professional Judgment

عادة ما يتم توجيه أنتقاد ضد أستخدام المعاينة الإحصائية يتمثل فى أنها تخفض من أستخدام الحكم المهنى للمراجع . وقد أوضحت الخطوات الأربعة عشر التى نوقشت فى ذلك الفصل لأداء المعاينة غير الإحصائية أو معاينة الصفات كيف أن ذلك الأنتقاد لامبرر له . فلأغراض التطبيق السليم لمعاينة الصفات ، من الضرورى أن يستخدم المراجع حكمه المهنى عند أداء معظم الخطوات . على سبيل المثال يعتمد أختيار حجم العينة المبدئى بصفة رئيسية على معدل الاستثناء المقبول TER ومعدل المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا ARACR بالإضافة الى معدل الأستثناء الأعلى المحسوب EPER . إن أختيار العاملين الأول والثانى يستلزم ممارسة المراجع حكمه المهنى على أعلى مستوى ، بينما يتطلب العامل الثالث إجراء التقدير بعناية . وبالمثل فإن التقييم النهائى لكفاية التطبيق الكامل لمعاينة الصفات متضمنا كفاية حجم العينة يجب ان يتأسس على حكم مهنى على أعلى مستوى.

الفصل الثانى

معاينة عملية المراجعة
لأغراض اختبار تفاصيل الأرصدة

Audit Sampling For Tests of Details of Balances

مقدمة :-

بصفة عامة تستخدام كل من معاينة المراجعة الإحصائية وغير الإحصائية لأغراض اختبار تفاصيل الأرصدة ، يعتمد استخدام اي من الطريقتين بشكل رئيسى على تفضيل وخبرة ومعرفة المراجع بمعاينة المراجعة . فى هذا الفصل تستخدم معاينة المراجعة فى مراجعة حسابات المدينين كإطار عام لمناقشة استخدام معاينة المراجعة لأغراض اختبار تفاصيل الأرصدة.

هذا ويمكن استخدام معاينة المراجعة أيضا فى مراجعة عديد من الحسابات الأخرى ، بوجه عام يرتبط هذا الفصل مباشرة بما سبق مناقشته فى معاينة المراجعة لأغراض اختبار الالتزام واختيارات التحقق الأساسية للعمليات ، حيث قبل تطبيق المراجع إجراء المعاينة لأغراض اختبار تفاصيل الأرصدة يتعين أن يكون قد قرر تحديد قيمة التحريف المقبول ، ومخاطر المراجعة المقبولة ، والمخاطر المتلازمة ومخاطر الرقابة ، كما يتعين أن يكون قد قام بأداء وتقييم اختبارات الالتزام واختبارات التحقق الأساسية للعمليات (فضلا عن قيامة بأداء الإجراءات التحليلية أيضا) .

لتحقيق أهداف ذلك الفصل سوف يتم تقسيمه إلى الموضوعات التالية :-

٢/٢/١ مقارنة بين معاينة المراجعة لأغراض اختبارات تفاصيل الأرصدة لأغراض اختبارات الالتزام بالرقابة الداخلية واختبارات التحقق الأساسية للعمليات .

٢/٢/٢ المعاينة غير الإحصائية .

٢/٢/٣ معاينة الوحدات النقدية .

٢/٢/٤ معاينة المتغيرات .

٢/٢/١ مقارنة بين معاينة المراجعة لأغراض اختبارات تفاصيل الأرصدة لأغراض اختبارات الالتزام بالرقابة الداخلية واختبارات التحقق الأساسية للعمليات

بصفة عامة يتم تطبيق معظم مفاهيم المعاينة السابق مناقشتها عند استخدامها فى اختبارات الالتزام بإجراءات الرقابة الداخلية واختبارات التحقق الأساسية للعمليات بشكل متكافئ عند المعاينة لأغراض اختيار تفاصيل الأرصدة . ففى كلا الحالتين يرغب المراجع فى أن يتوصل إلى استنتاجات بخصوص أجمالى المجتمع تأسيسا على نتائج العينة . ولذلك تعتبر كل من مخاطر المعاينة ومخاطر بخلاف المعاينة هامة لأغراض اختبارات الالتزام واختبارات التحقق الأساسية للعمليات واختبارات تفاصيل الأرصدة . من المقبول عند التعامل مع مخاطر المعاينة أن يتم استخدام أما الطرق غير الإحصائية أو الإحصائية لكافة أنواع الاختبارات الثلاثة .

بينما تتمثل أكثر الاختلافات أهمية بين أنواع الاختبارات الثلاثة فى ما يرغب المراجع فى قياسه . ففى ظل اختبار الالتزام بالرقابة الداخلية يتمثل الاهتمام فى اختبار فاعلية أساليب الرقابة الداخلية **Effectiveness of Controls** عن طريق اختبارات الالتزام بها ، وعندما يؤدى المراجع تلك الاختبارات يكون الغرض فى تحديد ما إذا كان معدل الاستثناء **Exception Rate** فى المجتمع منخفض بشكل كاف لدرجة تبرر تخفيض مخاطر الرقابة المقدرة لتخفيض اختيارات التحقق الأساسية . أما فى ظل اختبارات التحقق الأساسية للعمليات ، فأن المراجع يهتم بكل من فاعلية أساليب الرقابة الداخلية والصحة النقدية للعمليات **Monetary Correctness of Transactions** فى النظام المحاسبى ، فى حين يتمثل الاهتمام الرئيسى عند أختبار تفاصيل الأرصدة فى تحديد ما إذا

كان المقدار النقدى لرصيد الحساب قد تم تحريفه جوهريا أم لا ، فالاختبارات المؤداة لأغراض تحديد معدل الحدوث Rate of Occurrence نادرا ما تكون مفيدة لأغراض اختبارات تفاصيل الأرصدة ، بالأحرى يستخدم المراجعون طرق المعاينة التى توافر النتائج فى صورة قيمة نقدية ، هناك ثلاثة أنواع رئيسية لطرق المعاينة المستخدمة لحساب التحريفات النقدية فى المراجعة هـى (١) المعاينة غير الإحصائية ،(٢) معاينة الوحدة النقدية، (٣) معاينة المتغيرات. وفيما يلى مناقشة لتلك الطرق الثلاثة .

٢/٢/٢ المعاينة غير الإحصائية Noustafistical Sampling

يتم تطبيق الخطوات الأربعة عشر عند استخدام ايا من طريقة المعاينة الإحصائية أو غير الإحصائية لأغراض اختيار تفاصيل الأرصدة التى سبق مناقشتها . ويعتبر فهم أوجه التشابه والاختلاف عن تطبيق معاينة المراجعة لذلك الغرض مقارنة لأغراض اختبار الالتزام بالرقابة الداخلية واختبارات التحقق الأساسية للعمليات ضروريا ، فيما يلى توضيح بيانى لتلك الخطوات ذات الصلة فى الجدول رقم (١/٢)

١- تحديد أهداف اختبار المراجعة State The Objectives of The Audit Tests

عندما يقوم المراجعون بالمعاينة لأغراض اختبارات تفاصيل الأرصدة فأن الهـدف يتمـثل فى تحديـد ما إذا كان رصيد الحساب محل المراجعة قم تم عرضـه بشـكل عـادل وصادق أم لا . لتوضيح طبيعة مشكلة المعاينة يتم اسـتخدام مـثال مبسط . حيث يفترض أن هناك قائمة تتضمن أربعين حساب للمديـنين يبـلغ اجماليهم ٢٠٧٢٩٥ جنيه ، يتمثل هدف اختبار المراجعة فى

تحديد ما إذا كان أجمالى رصيد حسابات المدينين البالغ ٢٠٧٢٩٥ جنيه قد تم تحريفه جوهريا أم لا ، وعادة ما يشار إلى ذلك التحريف الجوهري فى صورة تحريف مقبول Misstatement Tolerable .

جدول رقم (١/٢)

أوجه التشابه والإختلاف لخطوات معاينة المراجعة لأغراض إختبارات الإلتزام والتحقق على مستوى العمليات أو الأرصدة

خطوات معاينة المراجعة لأغراض اختبار تفاصيل الأرصدة	خطوات معاينة المراجعة لأغراض اختبار الالتزام بالرقابة واختبارات التحقق الأساسية للعمليات
تخطيط العينة	**تخطيط العينة**
١- تحديد أهداف اختبار عملية المراجعة .	١- تحديد أهداف اختبار عملية المراجعة .
٢- تقرير إذا ما كان يتم تطبيق معاينة المراجعة .	٢- تقرير إذا ما كان يتم تطبيق معاينة المراجعة.
٣- تحديد ظروف التحريف .	٣- تحديد الصفات وظروف الاستثناء .
٤- تحديد المجتمع .	٤- تحديد المجتمع .
٥- تحديد وحدة المعاينة .	٥- تحديد وحدة المعاينة .
٦- تحديد التحريف المقبول .	٦- تحديد معدل الاستثناء المقبول .
٧- تحديد المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح.	٧- تحديد المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا .
٨- تقدير التحريفات فى المجتمع .	٧- تقدير معدل استثناء المجتمع .
٩- تحديد حجم العينة المبدئى .	٩- تحديد حجم العينة المبدئى .
اختيار العينة وأداء اختبارات المراجعة	**اختيار العينة وأداء اختبارات المراجعة**
١٠- اختيار العينة .	١٠- اختيار العينة .
١١- أداء المراجعة	١١- أداء إجراءات المراجعة .
تقييم النتائج	**تقييم النتائج**
١٢- تعميم نتيجة العينة على المجتمع	١٢- تعميم نتيجة العينة على المجتمع .
١٣- تحليل التحريفات .	١٣- تحليل الاستثناءات .
١٤- تقرير مدى إمكانية قبول المجتمع .	١٤- تقرير مدى إمكانية قبول المجتمع .

– تقرير ما إذا كانت هناك حاجة لتطبيق معاينة المراجعة

Decide if Audit Sampling Applies

يـــتم تطـــبيق معايـــنة المراجعة عندما يخطط المراجع فى التوصل إلى استنتاجات بشأن المجتمع تأسيسا على نتائج العينة . وعندما يكون من الشائع أن يـــتم المعاينة لكثير من الحسابات تكون هناك مواقف عندها لن يتم تطبيق المعايـــنة ، وباســـتخدام المـــثال التوضيحى السابق قد يقرر المراجع أن يقوم بمـــراجعة البنود التى تزيد عن ٥٠٠ جنيه فقط ويتجاهل باقى البنود الأخرى حيـــث أن اجمالى تلك البنود الأصغر تعتبر غير جوهرية . فى تلك الحالة لا يقـــوم المـــراجع بمعاينتها ، وبالمثل فأذا ما قام المراجع بالتحقق من إضافات الأصـــول الثابـــتة وكان هناك عديد من الإضافات الصغيرة بينما كانت هناك عملية واحدة كبيرة بسبب شراء أحد المبانى ، فى تلك الحالة يمكن للمراجع أن يقرر أن يتجاهل البنود الصغيرة كلية وبالتالى فانه لن يقوم بمعاينتها .

٣– تحديد ظروف التحريف Define Misstatement Conditions

تهـــدف معاينة المراجعة لأغراض اختبارات تفاصيل الأرصدة إلى قياس التحريفات النقدية الجوهرية فى المجتمع ، ذلك فأن ظروف التحريفات تتمثل تحـــريفا نقديا **Monetary Misstatements** فى أحد بنود أو مفردات العينة ، فعـــند مـــراجعة حسابات المدينين يعتبر تحريف نقدى لحساب العميل فى أحد بنود العينة تحريفا نقديا .

٤– تحديد المجتمع Define The Population

يعرف المجتمع بأنه عبارة عن المجتمع النقدى المسجل بالجنيه The Recorded Monetary Population ولذلك يقوم المراجع بتقييم ما إذا كان المجتمع المسجل قد تم المغالاة أو التدنية فى تحديد قيمته ، على سبيل المثال يتكون مجتمع حسابات المدينين من ٤٠ حساب تبلغ اجمالى قيمتها ٢٠٧٢٩٥ ج، وبالطبع فأن معظم المجتمعات المحاسبية التى تخضع للمراجعة تتكون من كثير من البنود التى تبلغ اجمالياتها قيمة نقدية ضخمة .

المعاينة الطبقية Stratified Sampling

يقوم المراجعون فى كثير من المجتمعات بتقسيم المجتمع إلى مجتمعين فرعين أو أكثر من مجتمع فرعى قبل تطبيق معاينة المراجعة . يطلق على التقسيم الفرعى للمجتمعات مصطلح المعاينة الطبقية حيث يمثل كل مجتمع فرعى طبقة معينة **Stratum** ، والهدف من التقسيم إلى طبقات **Stratification** فى السماح للمراجع بالتركيز على مفردات معينة بالمجتمع فى معظم مواقف معاينة المراجعة بما فيها المصادقة على حسابات المدينين ، وحيث المراجعين يرغبون فى التركيز على القيم النقدية المسجلة الأكبر ، لذلك فأن التقسيم الطبقى يتم إجراءه عادة على أساس حجم تلك القيم النقدية المسجلة .

فالهدف الأساسى من استخدام الطبقة فى عينات المراجعة هو تخفيض أثر تباين المجتمع على أحجام العينات ، فمعظم مجتمعات المراجعة غالبا ما تكون غير متجانسة ، فالعديد من تلك المجتمعات تتضمن على سبيل المثال عدد ضخم من المفردات ذات القيم المالية البسيطة ومفردات قليلة ذات القيمة المالية

الكبيرة نسبيا ، وعدد كبيرا من المفردات بين هذين النقيضين ، الأمر الذى يترتب عليه تباين المجتمع بشكل جوهرى – وهذا بدوره قد يجعل العينات غير الطبقية كبيرة بدرجة غير معقولة ، وبالتالى مكلفة فى استخدامها ، من هنا فأن المعاينة الطبقية تساعد على تقسيم مجتمع المراجعة غير المتجانس إلى عده مجتمعات فرعية كل واحد منها يكون ذات تباين بسيط عن ذلك المجتمع غير المقسم إلى طبقات ، ومن ثم فقد يطبق المراجع معيار معاينة مختلف لكل طبقة بالمجتمع وهذا عادة ما يفصح عن نفس طريق تحديد عينة تتضمن نسبة عالية من مفردات الطبقة ذات القيمة العالية عنه من تلك ذات القيمة البسيطة .

وبفحص المجتمعات يتضح وجود طرق مختلفة لتقسيم المجتمع إلى طبقات، على سبيل المثال يفترض أن المراجع قد قرر تقسيم المجتمع على النحو التالى:–

الطبقة	معايير الطبقة	العدد فى المجتمع	القيمة فى المجتمع
١	أكبر من ١٠٠٠٠ ج	٣	٨٨٩٥٥ ج
٢	من ٥٠٠٠ الى ١٠٠٠٠	١٠	٧١٢٣٥
٣	أقل من ٥٠٠٠ ج	٢٧	٤٧١٠٥
		٤٠	٢٠١٢٩٥ ج

٥– تحديد وحده المعاينة Define The Sampling Unit

تتمثل وحده المعاينة الخاصة بمعاينة المراجعة غير الإحصائية عند اختبار تفاصيل الأرصدة فى البنود المكونة لرصيد الحساب ، بالنسبة لحسابات المدينين تعتبر وحدة المعاينة عادة فى اسم حساب العميل أو رقم الحساب الموضح بقائمة حسابات المدينين .

٦- تحديد التحريف المقبول Specify Tolerable Misstatement

يستخدم التحريف المقبول فى تحديد حجم العينة وتقييم النتائج فى المعاينة غير الإحصائية ، يبدأ المراجع عادة بتقدير مدبئى للأهمية النسبية Materiality ويستخدم ذلك الاجمالى فى تحديد التحريف المقبول لكل حساب .

٧- تحديد المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح

Specify Acceptable Risk of Incorrect Acceptance (ARIA)

فى كافة تطبيقات المعاينة سواء الإحصائية أم غير الإحصائية توجد هناك مخاطر (أو احتمالات) بأن الاستنتاجات الكمية **Quantitative Conclusions** بشأن المجتمع قد تكون غير صحيحه ، وهذا دائما ما يعتبر حقيقى طالما يتم اختبار المجتمع بنسبة أقل من ١٠٠% .

تعبر المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح **Acceptable Risk of Incorrect Acceptance (ARIA)** عن المخاطر الخاصة باستعداد المراجع قبول رصيد حساب معين على أنه صحيح فى حين يكون هناك تحريف حقيقى فى ذلك الرصيد أكبر من التحريف المقبول **Tolerable Misstatement** ، وتعتبر تلك المخاطر **ARIA** مصطلح مناظر للمخاطر المقبولة لتقييم مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا **ARACR** المستخدمة لأغراض اختبارات الالتزام بالرقابة الداخلية .

بصفة عامة توجد علاقة عكسية بين تلك المخاطر **ARIA** وحجم العينة المطلوب ، على سبيل المثال إذا قرر المراجع أن يخفض تلك المخاطر **ARIA** من ١٠% إلى ٥ % ، فأنه حجم العينة المطلوب سيزيد والعكس صحيح .

يتمثل العامل الرئيسى المؤثر على قرار المراجع بخصوص تلك المخاطر (ARIA) فى مخاطر الرقابة المقدرة فى نموذج مخاطر المراجعة – فعندما تكون إجراءات الرقابة الداخلية فعالة ، من ثم يمكن تخفيض مخاطر الرقابة ، مما يتيح للمراجع أن يزيد المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح ARIA ، وهذا بدوره يؤدى إلى تخفيض حجم العينة المطلوب لأغراض اختبار تفاصيل رصيد الحساب المرتبط وغالبا ما تمثل الصعوبة التى يتم مواجهتها فى فهم كيف يؤثر كل من المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا ومخاطر القبول غير الصحيح على عملية جمع أدلة الإثبات . وقد تبين من الفصل الثانى أن اختبارات تفاصيل الأرصدة للتحريفات النقدية يمكن تخفيضها إذا ما تبين أن إجراءات الرقابة الداخلية فعالة من خلال تقييم مخاطر الرقابة وأداء اختبارات الالتزام بالإجراءات الرقابية الداخلية . أن أثار كل من المخاطر المقبولة لتقييم مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا والمخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح متسقة وثابتة مع تلك النتيجة أو ذلك الاستنتاج . فأذا ما استنتج المراجع أن إجراءات الرقابة الداخلية يمكن أن تكون فعالة ، فأن مخاطر الرقابة يمكن تخفيضها ، أن مخاطر الرقابة المنخفضة تستلزم معدل مخاطر مقبولة منخفضة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة عند اختبار الالتزام بإجراءات الرقابة الداخلية والتى بدورها تتطلب حجم عينة اضخم . فأذا ما وجد أن إجراءات الرقابة الداخلية فعالة ، فأن مخاطر الرقابة يمكن أن تظل منخفضة الأمر الذى من شأنه يتيح للمراجع أن يزيد المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح ARIA (من خلال استخدام نموذج مخاطر المراجعة) ، ولذلك يتطلب الأمر حجم عينة أصغر فى اختبارات التحقق الأساسية المرتبطة بتفاصيل الأرصدة ، يوضح

الشكل رقم (١/٢) العلاقة بين كل من معدل المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا أو معدل المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح .

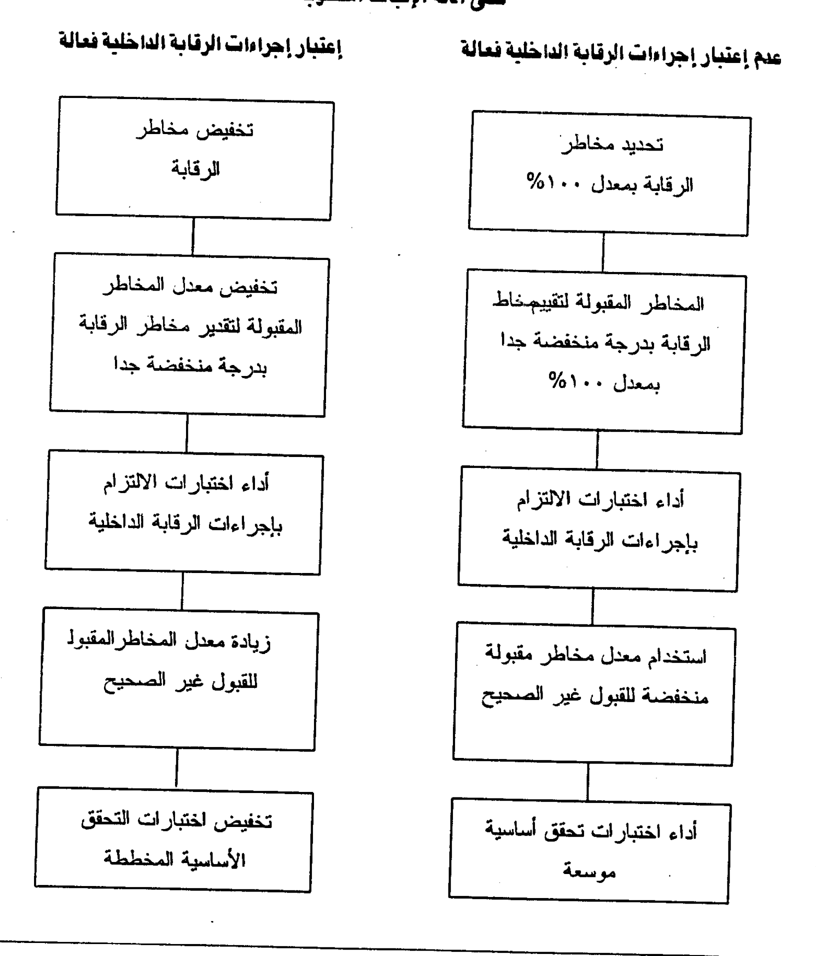
بجانب مخاطر الرقابة ، فأن المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح **ARIA** تتأثر أيضا عن طريق مخاطر المراجعة المقبولة والعكس صحيح عن طريق اختبارات التحقق الأساسية الأخرى التى سبق أدائها أو تخطيطها لرصيد الحساب . على سبيل المثال إذا ما تم تخفيض مخاطر المراجعة المقبولة ، يجب أن يتم أيضا تخفيض المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح ، وإذا ما أديت الإجراءات التحليلية وأشارت إلى أن رصيد الحساب قد تم عرضه بعدالة ، فأن معدل المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح يجب أن يزيد . وبشكل بديل فأذا اعتبرت الإجراءات التحليلية دليل إثبات يدعم رصيد الحساب، ومن ثم يكون مطلوب دليل إثبات أقل من اختبار التفاصيل باستخدام المعاينة لأغراض تحقيق مخاطر المراجعة المقبولة . نفس الاستنتاج يعتبر ملائما بالنسبة للعلاقة بين اختبارات التحقق الأساسية للعمليات ، والمخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح وحجم العينة لأغراض اختبارات تفاصيل الأرصدة ، يلخص الشكل رقم (٢/٢) العلاقة بين العوامل التى تؤثر على المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح .

شكل رقم (٢/١)

أثر كل من معدل المخاطر المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة

بدرجة منخفضة جدا ومعدل المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح

على أدلة الإثبات المطلوبة



شكل رقم (٢/٢)

العلاقة بين العوامل المؤثرة على المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح

والأثر على المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح

وحجم العينة المطلوب لأغراض معاينة المراجعة

العامل المؤثرة على المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح	مثال	الأثر على المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح	الأثر على حجم العينة
فعالية إجراءات الرقابة الداخلية(مخاطر الرقابة) .	إجراءات الرقابة الداخلية تعتبر فعالة (مخاطر رقابة منخفضة) .	زيادة	نقصان
اختبارات التحقق الأساسية للعمليات .	عدم وجود أيه استثناءات فى اختبارات التحقق الأساسية للعمليات .	زيادة	نقصان
مخاطر المراجعة المقبولة.	احتمال الأفلاس يعتبر منخفضا (مخاطر مراجعة مقبولة متزايدة) .	زيادة	نقصان
الإجراءات التحليلية .	عدم إشارة الإجراءات التحليلية المؤداه إلى وجود تحريفات محتملة .	زيادة	نقصان

٨- تقدير التحريفات فى المجتمع Estimate Misstatements in The Popnaltio

يقوم المراجع بإجراء ذلك التقدير عادة تأسيسا على خبرته السابقة مع العميل وعن طريق تقييم المخاطر المتلازمة ، ودراسة نتائج اختبارات الالتزام بإجراءات الرقابة الداخلية ، واختبارات التحقق الأساسية للعمليات بالاضافة إلى الإجراءات التحليلية السابق أدائها بالفعل .

٩- تحديد حجم العينة المبدئى Determine The Initial Sample Size

يحدد المراجعون الذين يستخدمون المعاينة غير الإحصائية حجم العينة المبدئى بشكل حكمى أخذا فى الاعتبار العوامل المؤثرة ، يلخص الشكل رقم (٣/٢) العوامل الرئيسية التى تؤثر على حجم العينة للمعاينة غير الإحصائية وكيف تتأثر بها حجم العينة .

وعندما يستخدم المراجع المعاينة الطبقية يجب أن يتم تخصيص حجم العينة بين الطبقات ، وعادة ما يقوم المراجعون بتخصيص نصيب أعلى لبنود العينة على مفردات المجتمع الأكبر ، على سبيل المثال عند تخصيص حجم عينة تتكون من خمسة عشر مفرده قد يقرر المراجع أن يختار كافة الحسابات عن طريق إختيار ثلاثة من أحد الطبقات وسته حسابات من الطبقة الثانية وستة حسابات من الطبقة الثالثة . ويلاحظ أن معاينة المراجعة من تطبق على الطبقة الأولى حيث كل مفردات المجتمع تكون محل مراجعة .

١٠- اختيار العينة Selet The Sample

لأغراض المعاينة غير الإحصائية تسمح معايير المراجعة للمراجع أن يستخدم أى من طرق الاختيار السابقة مناقشتها ، من المهم للمراجع أن يستخدم الطرق التى تتيح له التوصل إلى استنتاجات ذات مغزى بشأن نتائج العينة .

لأغراض المعاينة الطبقية يختار المراجع العينات بشكل مستقل من كل طبقة، على سبيل المثال فى الطبقة الثالثة فى المثال السابق سوف يختار المراجع بنود العينة الستة من بين بنود المجتمع السبعة والعشرين فى تلك الطبقة .

شكل رقم (٢/٣)

العوامل المؤثرة على أحجام العينة

لأغراض اختبارات تفاصيل الأرصدة

العامل	الظروف التي تؤدي إلى حجم عينة أصغر	الظروف التي تؤدي إلى حجم عينة أكبر
١- تؤثر مخاطر الرقابة المقبولة لتقدير مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا (ARACR) على المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح .	مخاطر رقابة منخفضة .	مخاطر رقابة مرتفعة .
٢- تؤثر نتائج اختبارات التحقق الأخرى المرتبطة بنفس التأكيد متضمنة الإجراءات التحليلية واختبارات التحقق الأساسية الأخرى الملائمة تؤثر على المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح .	نتائج مقنعة في اختبارات التحقق الأساسية الأخرى المرتبطة .	نتائج غير مقنعة في اختبارات التحقق الأساسية الأخرى المرتبطة.
٣- تؤثر مخاطر المراجعة المقبولة على المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح .	مخاطر مراجعة مقبولة مرتفعة	مخاطر مراجعة مقبولة منخفضة.
٤-التحريف المقبول لحساب محدد.	تحريف مقبول كبير .	تحريف مقبول صغير .
٥- تؤثر المخاطر الملازمة على التحريفات المقدرة في المجتمع .	مخاطر متلازمة منخفضة .	مخاطر متلازمة مرتفعة .
٦- يؤثر الحجم المتوقع وتكرار التحريفات تؤثر على التحريفات المتوقعة في المجتمع .	تحريفات أصغر أو تكرار أقل .	تحريفات أضخم أو تكرار مرتفع.
٧- عدد البنود في المجتمع .	تقريبا ليس هناك أي تأثير على حجم العينة إذا لم يكن المجتمع صغير جدا .	تقريبا ليس هناك أي تأثير على حجم العينة إذا لم يكن المجتمع صغير جدا .

١١- أداء إجراءات المراجعة Perform The Audit Procedures

لأداء إجراءات المراجعة يقوم المراجع بتطبيق إجراءات المراجعة الملائمة لكل بند في العينة لتحديد ما إذا كانت صحيحة أم تحتوى على تحريف معين ، على سبيل المثال عند إجراء المصادقة على حسابات المدينين سوف يقوم المراجع بارسال عينة المصادقات بالبريد ويقوم بتحديد مقدار التحريف في كل حساب مدين تم عمل مصادقة عليه ، عند وجود عدم رد على المصادقة سوف يتم استخدام إجراءات بديلة لتحديد التحريفات ، لا يمكن للمراجع أن يتوقع نتائج ذات مغزى من استخدام معاينة المراجعة إذا لم يتم تطبيق إجراءات المراجعة بعناية .

يفترض أن المراجع أرسل طلبات مصادقة أولى وثانية وقام بأداء إجراءات بديلة في المثال السابق ، ويفترض أيضا الاستنتاجات التالية قد تم التوصل إليها بشأن العينة بعد مطابقة الاختلافات الزمنية .

الطبقة	حجم العينة	القيمة النقدية محل المراجعة		تحريف العميل
		القيمة المسجلة	القيمة المراجعة	
١	٣	٨٨٩٥٥ جنيه	٩١٦٩٥ جنيه	(٢٤٧٠ جنيه)
٢	٦	٤٣٩٩٥	٤٣٠٢٤	٩٧١
٣	٦	١٣١٠٥	١٠٩٤٧	٢١٥٨
	١٥	١٤٦٠٥٥ جنيه	١٤٥٦٦٦ جنيه	٣٨٩ جنيه

١٢- تعميم نتيجة العينة على المجتمع وتقرير مدى إمكانية قبول المجتمع

Generalize from the Sample to the Population and Decide the Acceptability of the Population

يجب أن يقوم المراجع بتعميم النتيجة من العينة إلى المجتمع عن طريق ما يلى :-

١- تقدير التحريفات من نتائج العينة على المجتمع .

٢- دراسة خطأ المعاينة ومخاطر المعاينة (ARIA) .

على سبيل المثال ففى المثال السابق هل استنتج المراجع أن حسابات المدينين قد المغالاة فى تحديد قيمتها بمقدار ٣٨٩ جنيه ؟ ، بالطبع لا حيث أن المراجع اهتم بنتائج المجتمع وليس تلك النتائج الخاصة بالعينة ، ولذلك يكون من الضرورى أن يتم التوقع من العينة إلى المجتمع لتقدير تحريف المجتمع . وتتمثل الخطوة الأولى فى عمل تقدير فى نقطة **Point Estimate** ، أن هناك عدة طرق مختلفة لحساب تلك التقدير الوحيد ، إلا أن الطريقة الشائعة هى افتراض أن التحريف فى المجتمع غير المراجع **Unaudited Population** يتناسب مع التحريفات فى العينة . يجب أن يتم إجراء تلك العملية الحسابية لكل طبقة وبعد ذلك يتم جمعها على مستوى كافة الطبقات بدلا من التحريفات الإجمالية فى العينة ، ولذلك فأن التقدير الوحيد للتحريف من المثال السابق يتم تحديده عن طريق استخدام طريقة المتوسط المرجح **Weighted - Average Method** طبقا لما هو موضح على النحو التالى :-

الطبقة	(تحريف العميل) ÷ (القيمة المسجلة للعينة)	القيمة الدفترية المسجلة للطبقة	التقدير الوحيد للتحريف
١	(٢٧٤٠) جنيه ÷ ٨٨٩٥٥ جنيه	٨٨٩٥٥ جنيه	(٢٧٤٠) جنيه
٢	٩٧١ جنيه ÷ ٤٣٩٩٥ جنيه	٧١٢٣٥	١٥٧٢
٣	٢١٥٨ جنيه ÷ ١٣١٠٥ جنيه	٤٧١٠٥	٧٧٥٧
الاجمالى			٦٥٨٩ جنيه

يبلغ التقدير الوحيد للتحريف فى المجتمع ٦٥٨٩ جنيه وهو يشير إلى تحريف بالمغالاة ، بصفة عامة لا يعتبر التقدير فى نقطة فى حد ذاته مقياسا كافيا لتحريف المجتمع بسبب أخطاء المعاينة ، فى كلمات أخرى حيث أن التقدير يتأسس على مجرد عينة ، فأنه سوف يقترب من تحريف المجتمع الحقيقى ، إلا أنه من غير المحتمل إلا يكون نفس تلك القيمة بالضبط ، ويقوم المراجع بدراسة احتمال أن يكون تحريف المجتمع الحقيقى أكبر من مقدار التحريف الذى يعتبر مقبولا فى ضوء الظروف المحيطة عندما يكون التقدير فى نقطة أقل من مقدرا التحريف المقبول ، وهذا يجب عمله سواء عند أستخدام العينات الإحصائية أو غير الإحصائية .

لا يمكن للمراجع الذى يستخدم المعاينة غير الإحصائية قياس خطأ المعاينة رسميا ، ولذلك يجب أن يقوم بشكل حكمى بدارسة وجود احتمال بأن التحريف الحقيقى بالمجتمع يزيد عن التحريف المقبول ، وهذا يتم عمله عن طريق دراسة ما يلى :- (١) الاختلاف بين التقدير فى نقطة والتحريف المقبول ، (٢) المدى الذى خلاله تمت مراجعة المفردات بنسبة ١٠٠% فى المجتمع ، (٣) ما إذا كانت التحريفات تميل إلى تعويض بعضها البعض Offsetting أو أن يكون فى اتجاه واحدة فقط ، (٤) مقدار التحريفات الفردية ، (٥) حجم العينة .

ويفترض باستخدام نفس المثال أن التحريف المقبول يبلغ ٤٠٠٠٠ جنيه ، ففى تلك الحالة فأن المراجع يمكن أن يستنتج أن هناك احتمال صغير بأن تقدير التحريف فى نقطة يبلغ ٦٥٨٩ جنيه أو أن التحريف الحقيقى بالمجتمع يزيد عن التحريف المقبول .

ويفترض أن التحريف المقبول يبلغ ١٢٠٠٠ جنيه ، وأنه يزيد فقط عن التقدير فى نقطة بمقدار ٥٤١١ جنيه . فى تلك الحالة فأن هناك عوامل أخرى يجب أن يتم دراستها على سبيل المثال إذا ما كانت البنود الضخمة فى المجتمع قد تمت مراجعتها بنسبة ١٠٠% (كما تم فى ذلك المثال) ، فأن أى تحريفات غير محدده سوف يتم قصرها على البنود الأصغر . فأذا كانت التحريفات التى تعوض بعضها البعض كانت صغيرة نسبيا فى حجمها ، فقد يستنتج المراجع أن التحريف الحقيقى بالمجتمع من المحتمل أن يكون أقل من التحريف المقبول ، وأيضا كلما زاد حجم العينة كلما ازدادت ثقة المراجع بأن التقدير فى نقطة يقترب من القيمة الحقيقة للمجتمع . كذلك فقد يكون المراجع على استعداد لقبول أن التحريف الحقيقى بالمجتمع يكون أقل من التحريف المقبول فى ذلك المثال عندما يتم اعتبار حجم العينة أكبر مقارنة عندما يتم اعتباره معتدل أو صغير ، وفى الجانب الأخر فأذا كان أحد أو أكثر من الظروف الأخرى مختلفة ، فأن احتمال وجود تحريف يزيد عن المقدار المقبول قد يتم الحكم على أنه مرتفع وأن المجتمع المسجل يكون غير مقبول .

حتى لو كان مقدار التحريف المحتمل لم يتم اعتباره جوهريا ، فإنه يتعين على المراجع أن ينتظر لعمل تقييم نهائى حتى يتم الانتهاء من كافة عملية المراجعة، على سبيل المثال يجب أن يتم الربط من التحريف الاجمالى المقدر وخطأ المعاينة المقدر فى حسابات المدينين مع تقديرات التحريفات فى كافة

الإجراءات الأخرى لعملية المراجعة لتقييم أثر كافة التحريفات على القوائم المالية كوحدة واحدة .

١٣- تحليل التحريفات Aualyze the Misstatements

كما هو الأمر بالنسبة للمعاينة لأغراض اختبارات الالتزام بالرقابة الداخلية واختبارات التحقق الأساسية للعمليات ، فأن تقييم طبيعة وسبب كل تحريف موجود يعتبر عملية جوهرية ، على سبيل المثال عند إجراء مصادقة على حسابات المدينين ، يفترض أن كافة التحريفات قد نتجت من فشل العميل فى تسجيل البضائع المرتجعه . ويجب على المراجع أن يحدد لماذا حدث ذلك النوع من التحريف بشكل متكرر ومضامين التحريفات على مجالات المراجعة الأخرى ، والأثر المحتمل على القوائم المالية بالإضافة إلى أثارها على عمليات الشركة .

تتمثل أحد الجوانب الهامة فى تحليل التحريف فى تقرير ما إذا كان مطلوب أحداث أى تعديل على نموذج مخاطر المراجعة **Audit Risk Model**، فأذا استنتج المراجع أن الفشل فى تسجيل المرتجعات قد نتج من ضعف فى إجراءات الرقابة الداخلية ، فقد يكون من الضرورى أن يتم إعادة تقييم مخاطر الرقابة ، وهذا بدوره قد يجعل من المحتمل أن يقوم المراجع بتخفيض مستوى المخاطر المقبول للقبول غير الصحيح **ARIA** والذى سيزيد من حجم العينة المخططة . وجدير بالذكر فأن تعديل نموذج مخاطر المراجعة يتعين أن يتم إجراؤه بحرص كبير ، حيث أن ذلك النموذج يمثل بصفة رئيسية توجه نحو التخطيط وليس نحو تقييم النتائج .

١٤- تصرف المراجع عندما يتم رفض المجتمع

Action When a Population is Rejected

عندما يستنتج المراجع أن التحريف فى المجتمع من المحتمل أن يكون أكبر من التحريف المقبول بعد دراسة خطأ المعاينة ، فأن المجتمع لا يتم اعتباره مقبولا، وهناك عديد من التصرفات الممكنه التى يمكن اتخاذها هى :-

أ- عدد إجراءات تصرف لحين الانتهاء من اختيارات مجالات المراجعة الأخرى

يجب أن يقوم المراجع فى النهاية بتقييم ما إذا كانت القوائم المالية مأخوذة كوحدة واحدة - قد تم تحريفها جوهريا أم لا ، فأذا كانت هناك تحريفات متكافئة فى الأجزاء الأخرى لعملية المراجعة على سبيل المثال المخزون ، فأن المراجع قد يستنتج أن التحريفات المقدرة فى حسابات المدينين تكون مقبولة ، وبالطبع فقبل الانتهاء من عملية المراجعة ، يجب على المراجع تقييم ما إذا كان التحريف فى أحد الحسابات قد يجعل القوائم المالية مضلله حتى إذا كانت هناك تحريفات متكافئة .

ب- أداء اختبارات مراجعة موسعة فى مجالات محدده

إذا أشار تحليل التحريفات إلى أن معظم التحريفات تكون من نوع محدد ، فقد يكون من المرغوب فيه أن يتم قصر مجهود المراجعة الإضافى على مجال المشكلة ، على سبيل المثال إذا كان تحليل التحريفات فى المصادقات يشير إلى أن معظم التحريفات قد نتجت من الفشل فى تسجيل مرتجعات مبيعات ، فأنه يمكن إجراء بحث موسع للبضائع المرتجعة للتيقن من القيام بتسجيلها بالكامل ، مع ذلك يجب أن يتم بذل عناية كبيرة لتقييم سبب كافة

التحريفات فى العينة ، قبل أن يتم التوصل إلى استنتاج معين بشأن سلامة التأكيد فى الاختبارات الموسعة .

عندما يتم تحليل أحد مجالات المشكلة وتصحيحها عن طريق تعديل سجلات العميل ، فأن بنود العينة بعد أن تم عزل مجال المشكلة يمكن أن تظهر على أنها صحيحة ، ولذلك يمكن الان أن يتم إعادة حساب التقدير فى نقطة بدون التحريفات التى تم تصحيحها . أما أخطاء المعاينة ومدى إمكانية قبول المجتمع فيتعين أن يعاد دراستها أيضا فى ضوء تلك الحقائق الجديدة .

ج- زيادة حجم العينة Increase the Sample Size

عندما يزيد المراجع حجم العينة ، تنخفض خطأ المعاينة إذا ما كان معدل التحريف فى العينة الموسعة ، أو قيمة التحريف النقدية أو اتجاه التحريف متماثلة لتلك الموجودة فى العينة الأصلية لذلك فأن زيادة حجم العينة قد يفى بمتطلبات التحريف المقبول للمراجع .

غالبا ما يعتبر زيادة حجم العينة بشكل كاف للوفاء بمعايير التحريف المقبول للمراجع مكلفا جدا ، ولاسيما عندما يكون الاختلاف بين التحريف المقبول والتحريف المتوقع صغيرا . وحتى إذا ما تزايد حجم العينة ، فليس هناك تأكيد بأن النتيجة ستكون مقنعة ، إذا ما كان عدد وقيمة واتجاه التحريف فى العينة الموسعة أكبر بشكل متناسب أكثر منه فى العينة الأصلية فإن النتائج على الأرجح ستظل غير مقبولة .

فبالنسبة لاختبارات مثل المصادقة على حسابات المدينين أو ملاحظة المخزون من الصعوبة غالبا أن يتم زيادة حجم العينة بسبب المشكلة العملية المرتبطة بإعادة أداء تلك الإجراءات بعد أن يتم إجراء العمل المبدئى ،

فبمرور الوقت يكتشف المرجع أن العينة غير كبيرة كفاية وعادة ما يكون قد مر أسابيع عديدة على ذلك .

وعلى الرغم من تلك الصعوبات فأحيانا ما يقوم المراجع بزيادة حجم العينة بعد الانتهاء من الاختبار الأصلى . ومن الشائع تماما أن يتم زيادة حجم العينة فى مجالات المراجعة الأخرى بخلاف إجراء المصادقات أو ملاحظة المخزون ، إلا أنه عاده ما يكون من الضرورى أن يتم إجراء ذلك حتى بالنسبة لهذين المجالين ، وحيثما يتم استخدام المعاينة الطبقية عادة ما يتم تركيز العينات الإضافية على الطبقات التى تحتوى على قيم أكبر ، إلا إذا بدا أن التحريفات قد تم تركيزها فى بعض الطبقات الأخرى .

د- تعديل رصيد الحساب

عندما يستنتج المراجع أن رصيد الحساب قد تم تحريفه جوهريا ، فأن العميل قد يكون على استعداد لتعديل القيمة الدفترية تأسيسا على نتائج العينة ، فى المثال السابق يفترض أن العميل على استعداد لتخفيض القيمة الدفترية عن طريق مقدار التقدير فى نقطة (٦٥٨٩ جنيه) لتعديل تقدير التحريف ، تقدير المراجع للتحريف الان يصبح صفر ، ولكن مازال من الضرورى دراسة خطأ المعاينة ، مرة أخرى يفترض أن التحريف المقبول يبلغ ١٢٠٠٠ جنيه ، فى تلك الحالة يجب على المراجع الان تقييم ما اذا كان خطأ المعاينة يزيد عن ١٢٠٠٠ جنيه وليس ٥٤١١ جنيه الذى تم دراسته أصلا ، ما اعتقد المراجع أن خطا المعاينة يبلغ ١٢٠٠٠ جنيه أو أقل فأن حسابات المدينين تعتبر مقبولة بعد التعديل ، فأذا ما اعتقد المراجع أنها أكثر من ١٢٠٠٠ جنيه ، فأن تعديل رصيد الحساب ليس اختيار عملى .

هـ – طلب المراجع أن يقوم العميل بتصحيح المجتمع

فى بعض الحالات تكون سجلات العميل غير كافية جدا للدرجة التى يتعين معها إجراء تصحيح لكامل المجتمع قبل أن يتم الانتهاء من عملية المراجعة ، على سبيل المثال عند مراجعة حسابات المدينين قد يطلب المراجع من العميل إعداد جدول مدينين ذو أعمار مرة أخرى إذا ما استنتج المراجع أنها ذات تحريفات جوهرية ، وعندما يقوم العميل بتغيير تقييم بعض البنود فى المجتمع فيكون من الضرورى بالطبع أن يتم مراجعة النتائج مره أخرى .

و– رفض إعطاء رأى غير متحفظ

إذا اعتقد المراجع أن القيمة المسجلة فى أحد الحسابات لم يتم عرضها بعدالة وصدق ، فمن الضرورى أن يتم اتباع أحد البدائل المشار إليه عالية على الأقل أو أن يقوم المراجع بالتحفظ فى تقرير المراجعة بطريقة ملائمة . فأذا ما إعتقد المراجع أن هناك احتمال معقول بأن القوائم المالية قد جرفت جوهريا ، فسوف يكون إصدار رأى غير متحفظ بمثابة خرق خطير لمعايير المراجعة المهنية .

٢/٢/٣ معاينة الوحدات النقدية Monetary Unit Sampling

٢/٢/٣/١ مقدمة

تمثل معاينة الوحدات النقدية **Monetary Unit Sampling (MUS)** أحد المداخل الحديثة للمعاينة الإحصائية والتى تم تطويرها حتى يستخدمها المراجعون بصفة خاصة ، وهى تعتبر الان اكثر الطرق الإحصائية استخداما بشكل شائع للمعاينة لأغراض اختبارات تفاصيل الأرصدة . ويرجع ذلك

بسبب ما تتميز به من تبسيط إحصائى مثل معاينة الصفات ، كما أنها توفر نتيجة إحصائية معبرا عنها فى صورة وحده النقد . ويشار أيضا إلى طريقة معاينة الوحدات النقدية بمعاينة وحدة النقد **Dollar Unit Sampling** (بالجنيه أو الدولار أو أية عمل أخرى ملائمة) ، أو معاينة القيمة النقدية المتراكمة **Cumulative Monetary Amount Sapling** أو المعاينة ذات تناسب الاحتمال مع الحجم **Sampling with Probability to Size** .

٢/٢/٣/٢ الاختلافات بين معاينة الوحدات النقدية والمعاينة غير الإحصائية

هناك عديد من أوجه التشابه مقارنة بأوجه الاختلاف فيما بين طريق معاينة الوحدات النقدية وطريقة المعاينة غير الإحصائية ، فكافه الخطوات الأربعة عشر يجب أن يتم أدائها لكل من الطريقتين رغما عن وجود بعض من تلك الخطوات يتم أدائه بشكل مختلف . عموما تتمثل الاختلافات الرئيسية فيما بين الطريقتين على النحو التالي:-

١- تعرف وحده المعاينة **Sampling Unit** بأنها عبارة عن قيمة الجنيه الفردى، فأحد الخصائص الهامة لطريقة معاينة الوحدات النقدية تتمثل فى تعريف وحده المعاينة بأنه عبارة عن الجنيه فى رصيد أحد الحسابات ، ويشتق اسم الطريقة الإحصائية معاينة وحده النقد من تلك الخاصية المميزة . فعلى سبيل المثال يفترض أن وحده المعاينة فى المجتمع عبارة عن جنيه واحد وأن حجم المجتمع ٢٠٧٢٩٥ جنيه وليس ٤٠ وحده مادية كما سبق المناقشة .

ويترتب على اعتبار الجنيه الفردى كوحدة معاينة لطريقة معاينة الوحدات النقدية نتائج هامة لعل أبرزها(أ) تركيزها التلقائى على الوحدات

المادية ذات الأرصدة الأكبر المسجلة (ب) بالإضافة إلى أن اختيار العينة يتم تأسيسا على الجنيهات الفردية ، وبالتالى فأن الحساب ذو الرصيد الأكبر سيكون لديه فرصه أختيار أكبر مقارنة بالحساب ذو الرصيد الأصغر . على سبيل المثال عند إجراء مصادقة على حسابات المدينين ، فأن الحساب ذو الرصيد البالغ ٥٠٠٠ جنيه لديه أحتمال أكبر للاختيار فى العينة يبلغ ١٠ مرات مقارنة بالحساب ذو الرصيد البالغ ٥٠٠ جنيه . (جـ) ونتيجة لذلك ليس هناك مجال لاستخدام المعاينة الطبقية عند تطبيق معاينة الوحدات النقدية ، حيث يحدث التقسيم الطبقى للمجتمع تلقائيا ، وتأسيسا على ذلك أيضا يركز المراجع أكثر على بنود الحسابات ذات الرصيد الأكبر لأنها قد تمثل مجال مخاطر تحريفات أكبر .

٢- يتمثل حجم المجتمع لمعاينة الوحدات النقدية فى قيمة المجتمع المسجل بالجنيه **Recorded Monetary Population** على سبيل المثال يفترض أن مجتمع حسابات المدينين يتكون من ٢٠٧٢٩٥ جنيه وهو يمثل حجم المجتمع وليس الوحدات المادية الأربعين . أن تعريف حجم المجتمع هذا يعتبر متسق مع استخدام الوحدات النقدية بالجنيه .

وبسبب طريقة اختيار العينة فى طريقة الوحدات النقدية التى سيتم مناقشتها ، فليس من الممكن أن يتم تقييم احتمال وجود بنود غير مسجلة فى المجتمع . على سبيل المثال يفترض أن طريقة معاينة الوحدات النقدية استخدمت لتقييم ما إذا كان المخزون قد تم عرضه بصدق وعدالة أم لا ، فى تلك الحالة ليس من الممكن أن يتم استخدام معاينة الوحدات النقدية لتقييم ما إذا كان هناك بعض بنود المخزون موجودة أم لا وإنما إلا يكون قد تم جردها .

فإذا ما كان هدف الشمول هاما فى اختيار المراجعة ، فعادة ما يجب أن يتم الوفاء بذلك الهدف بشكل منفصل عن اختبارات معاينة الوحدات النقدية .

٣- يتم استخدام الحكم المبدئى للأهمية النسبية **Preliminary Judgment of Materiality** لكل حساب بدلا من تحديد التحريف المقبول **Tolerable Misstatement**، ويتمثل أحد الخصائص الأخرى المميزة لطريقة معاينة الوحدات النقدية فى استخدام الحكم المبدئى للأهمية النسبية لتحديد مقدار التحريف المقبول مباشرة لمراجعة كل حساب . تتطلب أساليب المعاينة الأخرى من المراجع أن يحدد التحريف المقبول بكل حساب عن طريق تخصيص تقدير الحكم المبدئى بشأن الأهمية النسبية ، وهذا غير مطلوبا عند استخدام طريقة معاينة الوحدات النقدية ، على سبيل المثال يفترض أن المراجع قد قرر أن الحكم المبدئى بشأن الأهمية النسبية يجب أن تبلغ ٦٠٠٠٠ جنيه للقوائم المالية مأخوذة كوحدة واحدة ، كما يفترض أن مقدار الأهمية النسبية البالغ ٦٠٠٠ جنيه سيتم استخدامه كتحريف مقبول فى كافة تطبيقات معاينة الوحدات النقدية للمخزون وحسابات المدينين وحسابات الدائنين وما إلى ذلك .

٤- يتم تحديد حجم العينة باستخدام أحد المعادلات الإحصائية . وسيتم إيضاح المعلومات المستخدمة والعلميات الحسابية المستخدمة لتحديد العينة المخطط فيما بعد .

٥- تستخدم قاعدة قرار رسمية **A formal Decision Rule** للتقرير عن مدى إمكانية قبول المجتمع . تعتبر قاعدة القرار المستخدمة لطريقة

معاينة الوحدات النقدية مماثلة لتلك المستخدمة للمعاينة غير الإحصائية، ولكنها مختلفة فى عدد من النواحى مما يستحق مزيد من المناقشة ، ولذلك سيتم شرحها بعد أن يتم إيضاح العملية الحسابية لحدود التحريف .

٦- يتم إجراء اختيار العينة باستخدام الاحتمال المتناسب مع الحجم **Probability Proportional to Size (PPS)** . فعينات الوحدة النقدية تمثل عينات تم اختيارها باستخدام الاحتمال المتناسب إلى الحجم ، مثل تلك العينات تمثل عينات للجنيهات الفردية فى المجتمع . ومع ذلك لا يمكن للمراجعين مراجعة الجنيهات الفردية ، لذلك يجب أن يحدد المراجع الوحدة المادية لأداء اختبارات المراجعة ، على سبيل المثال فى الجدول رقم (٢/٢) سوف يأخذ المراجع عينة عشوائية لبنود المجتمع تتراوح ما بين (١) و(٧٣٧٦) (جنيهات فردية)، ومع ذلك لأداء إجراءات المراجعة، يتعين على المراجع أن يحدد بنود العينة التى تتراوح ما بين(١) و(١٢) (وحدات مادية) ، فأذا ما اختار المراجع الرقم العشوائى (٣٠١٤) فأن الوحدة المادية المرتبطة بذلك الرقم هى (٦) .

يمكن الحصول على عينات الاحتمال المتناسب مع الحجم (PPS) عن طريق استخدام برامج الحساب الإلكترونى ، أو جداول الأرقام العشوائية أو أساليب المعاينة المنتظمة . يوفر الجدول رقم (٢/٢) شرح لمجتمع حسابات المدينين متضمنا اجماليات تراكمية لتوضيح كيفية استخدام جداول الأرقام العشوائية .

جدول رقم (٢/٢)

مجتمع حسابات المدينين

بند المجتمع (وحده مادية)	القيمة المسجلة (بالجنيه)	الاجمالى المتراكم (وحده بالجنيه)
١	٣٥٧	٣٥٧
٢	١٢٨١	١٦٣٨
٣	٦٠	١٦٩٨
٤	٥٧٣	٢٢٧١
٥	٦٩١	٢٩٦٢
٦	١٤٣	٣١٠٥
٧	١٤٢٥	٤٥٣٠
٨	٢٧٨	٤٨٠٨
٩	٩٤٢	٥٧٥٠
١٠	٨٢٦	٦٥٧٦
١١	٤٠٤	٦٩٨٠
١٢	٣٦٩	٧٣٧٦

يفترض أن المراجع يرغب فى اختيار عينة ذات تناسب مع الحجم لأربعة حسابات من المجتمع الموضح فى الجدول رقم (٢/٢) ، حيث أن وحدة المعاينة تعرف بأنها عبارة عن الجنيه الفردى ،فأن حجم المجتمع يبلغ ٧٣٧٦ جنيه ، لذلك يكون مطلوب أربعة أرقام من جدول الأرقام العشوائية أو برنامج الحاسب الإلكترونى ، باستخدام الأربعة أرقام الأولى من جدول الأرقام العشوائية يتم اتخاذ نقطة بداية من الصف تتمثل فى الرقم ٢٠٠٢ أو العمود الرابع ، وتتمثل الأرقام العشوائية غير المستخدمة (٦٥٨٦) ، (١٧٥٦) ، (٨٥٠) ، ٦٤٩٩) . ويتم تحديد بنود الوحدة المادية للمجتمع التى تتضمن تلك الجنيهات العشوائية عن طريق الرجوع إلى عمود الإجمالى المتراكم . وهى تتمثل فى البنود (١١)

(تتضمن المبالغ بالجنيه التى تتراوح ما بين ٦٥٧٧ حتى ٦٩٨)و(٤) (الجنيهات من ١٦٩٩ حتى ٢٢٧١) ، و(٢) (الجنيهات من ٣٥٨ حتى ١٦٣٨) ، (١١) (الجنيهات من ٥٧٥١ حتى ٦٥٧٦) . تلك البنود سوف يتم مراجعتها وسيتم تطبيق نتيجة كل وحدة مادية على المبلغ العشوائى الذى تتضمنه .

تسمح الطرق الإحصائية المستخدمة لتقييم عينات الوحدة النقدية بتضمين الوحدة المادية فى العينة أكثر من مره كما هو الأمر فى المثال السابق ، فأذ كانت الأرقام العشوائية ٦٥٨٦، ١٧٥٦، ٧٥٦، ٦٥٩٩ فأن بنود العينة ستكون ١١ ، ٤ ، ٢ ، ١١ ، سيتم مراجعة البند ١١ مرة ولكن سيتم معاملته كبندين فى العينة إحصائيا ، وستكون اجمالى العينة أربعة بنود بسبب وجود أربعة وحدات نقدية بالجنيه تم الارتباط بها .

وتتمثل أحد المشاكل المرتبطة باختبار العينة بواسطة الاحتمال المتناسب مع الحجم **PPs Selection** فى أن بنود المجتمع ذات الرصيد الصفرى المسجل ليست لها أحتمال أو فرصة اختيار رغما عن أنها ممكن أن تتضمن تحريفات بها وبالمثل فأن الأرصدة الصغيرة التى يتم عرضها بأقل مما يجب يكون لديها فرص قليلة للتضمين فى العينة ، ويمكن التغلب على تلك المشكلة عن طريق أداء اختيارات مراجعة محددة للبنود ذات الأرصدة الصفرية أو الصغيرة بافتراض أنها محل اهتمام .

وهناك مشكلة أخرى تتمثل فى عدم المقدرة على تضمين الأرصدة السالبة **Negative Balances** ، على سبيل المثال الأرصدة الدائنة فى حسابات المدينين فى عينة الاحتمال المتناسبة مع الحجم **PPS Sample** (الوحدة النقدية) ، من الممكن أن يتم تجاهل الأرصدة السالبة لأغراض اختيار معاينة الاحتمال المتناسب مع الحجم واختبار تلك القيم عن طريق بعض الوسائل الأخرى ،

وكوسيلة بديلة يتم معالجتها كأرصدة موجبة **Positive Balances** وأضافتها إلى أجمالى عدد الوحدات النقدية محل الاختبار ، ومع ذلك فقد تعقد تلك الوسيلة من عملية التقييم .

٧- يقوم المراجع بتعميم نتائج العينة على المجتمع باستخدام أساليب معاينة الوحدات النقدية ، بغض النظر عن طريقة المعاينة المختارة ، فأن المراجع يجب أن يعمم نتيجة العينة إلى المجتمع عن طريق (١) تقدير التحريفات من نتائج العينة على المجتمع ، (٢) تحديد خطأ المعاينة ذات الصلة ، هناك أربعة جوانب هامة لأداء ذلك باستخدام معاينة الوحدات النقدية MUS هى :-

١- استخدام جداول معاينة الصفات لحساب النتائج ، حيث يمكن استخدام الجداول التى سبق توضيحها فى معاينة الصفات ، عن طريق إحلال معدل المخاطر المقبول للقبول غير الصحيح **ARIA** بدلا من معدل المخاطر المقبول لتقييم مخاطر الرقابة بدرجة منخفضة جدا .

٢- يجب أن يتم تحويل نتائج الصفات إلى جنيهات ، حيث تقدر معاينة الوحدات النقدية **MUS** التحريفات بالجنيه فى المجتمع ، وليس النسبة المئوية للبنود فى المجتمع التى تم تحريفها ، تحقق معاينة الوحدات النقدية ذلك عن طريق تحديد كل مفرده بالمجتمع كجنيه فردى . لذلك فأن تقدير معدل جنيهات المجتمع التى تتضمن تحريف معين تمثل طريقة تقدير لجمالى التحريف بالجنيه .

٣- يجب أن يقوم المراجع بصياغة افتراض معين يتعلق بالنسبة المئوية للتحريف لكل بند بالمجتمع تم تحريفه ، يمكن ذلك الافتراض المراجع من استخدام جداول معاينة الصفات لتقدير التحريفات بالجنيه .

٤- يشار إلى النتائج الإحصائية عند استخدام معاينة الوحدات النقدية بحدود التحريف Misstatement Bounds (MB) ، حدود التحريف هذه تمثل التقديرات للحد الأقصى للمغالاة المحتملة فى العرض Likely Maximum Overstatement (الحد الأقصى لحد التحريف Upper Misstatement Bound) بالإضافة إلى الحد الأقصى للتدنية المحتملة فى العرض Likely Maximum Understatement (أو الحد الأدنى لحد التحريف Lower Misstatement Bound) عند معدل مخاطر مقبول للقبول غير الصحيح ARSA ، يتم حساب كل من الحد الأعلى للتحريف والحد الأدنى للتحريف عن طريق المراجع .

٢/٢/٣/٣ تعميم نتائج العينة على المجتمع
Generalizing from The Sample to The Population

حيث أن المراجع يمكن أن يتوصل إلى وجود تحريف أو عدم وجود تحريف فى العينة ، ومن ثم فأن تعميم النتائج من العينة على المجتمع سوف تختلف تبعا لذلك ، على النحو التالى :-

أ- التعميم عندما لا توجد أية تحريفات باستخدام معاينة الوحدات النقدية

يفترض أن المراجع بصدد إجراء مصادقة على مجتمع حسابات المدينين :

أ- الافتراض الأول : افتراض وجود تحريف بنسبة ١٠٠% لكل من التحريفات بالمغالاة أو بالتدنيه تساوى قيم التحريف بالمغالاة بنسبة ١٠٠% ، وبناء عليه فأن حدى التحريف عند معدل مخاطر مقبول للقبول غير الصحيح ARIA يبلغ ٥% يتم حسابهما على النحو التالى :-

حد التحريف الأعلى = ١٢٠٠٠٠٠ ج × ٣% ×١٠٠% = ٣٦٠٠٠ ج .

حد التحريف الأدنى = ١٢٠٠٠٠٠ ج × ٣% × ١٠٠ % = ٣٦٠٠٠ج .

ويعنى هذا الافتراض أن بنود المجتمع التى تم تحريفها قد حرفت تقريبا بمقدار الوحدة النقدية (الجنيه) بالكامل للقيمة المسجلة . وحيث أن حد التحريف يبلغ ٣%، فأن قيمة التحريف بالجنيه ليس من المحتمل أن يزيد عن ٣٦٠٠٠ج (٣%من أجمالى الوحدات النقدية المسجلة بالجنيه فى المجتمع) . فأذا ما تمت المغالاة فى كافة القيم سيكون هناك تحريف بالتدنية بمبلغ ٣٦٠٠٠ ج .

ويعتبر أفتراض وجود تحريف بنسبة ١٠٠% افتراض متحفظ تماما ، ولاسيما بالنسبة للتحريفات بالمغالاة ، وبإفترض أن معدل الاستثناء الفعلى للمجتمع يلغ ٣% ، يجب أن يتوافر كل من الشرطين التالين قبل القول بأن مبلغ ٣٦٠٠٠ جنيه يعكس بشكل سليم المقدار الحقيقى للتحريف بالمغالاة على النحو التالى :-

١- أن كل مبالغ القيم بالجنيه قد تم تحريفها بالمغالاة ، وأن مبالغ القيم المتكافئة ستخفض مبلغ قيمة التحريف بالمغالاة .

٢- أن كافة بنود ومفردات المجتمع المحرفة قد حرفت بنسبة ١٠٠% ، فى حين لا يمكن أن يكون هناك تلك الحالة ، على سبيل المثال قد يكون هناك تحريف معين مثل شيك محرر بمبلغ ٢٢٦ جنيه فى حين تم تسجيله بمبلغ ٢٦٢ جنيه . ويعتبر ذلك تحريف بنسبـــة ١٣,٧ % فقط (٢٦٢-٢٢٦ = ٣٦ تحريف بالمغالاة بنسبة ٣٦÷٢٦٢ = ١٣,٧ %).

ولأغراض التحقق من الصحة النقدية يفترض أن أجمالى المجتمع ١٢٠٠٠٠٠ جنيه وأن المراجع قد حصل على عينه تتكون من ١٠٠ مصادقة. وبناء على عملية المراجعة تبين عدم وجود أى تحريف فى العينة ، ويرغب المراجع فى تحديد الحد الأقصى لمقدار التحريف بالمغالاة ومقدار التحريف

بالتدنيه التى يمكن أن توجد فى المجتمع حتى ولو لم يصل إلى وجود تحريف فى العينة .

ويتمثل هذين العنصرين فى حد التحريف الأعلى وحد التحريف الأدنى على التوالى ، وبافتراض أن معدل المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح يبلغ ٥% ، وباستخدام جدول معاينة الصفات يتم تحديد كل من الحد الأعلى والأدنى عن طريق تحديد موقع تقاطع حجم العينة (١٠٠ مفردة) والعدد الفعلى للتحريفات (صفر) بنفس المنهجية المستخدمة مع معاينة الصفات ، يمثل معدل الاستثناء المقدر بالمجتمع(CUER) بنسبة ٣% فى الجدول كل من الحد الأعلى والحد الأدنى معبرا عنه فى صورة نسبة مئوية .

لذلك تأسيسا على نتائج العينة وحدود التحريف من الجدول ، يمكن للمراجع أن يستنتج فى ضوء مخاطر معاينة تبلغ ٥% بأن الوحدات النقدية بالجنيه فى المجتمع لن يتم تحريفها بنسبة لن تزيد عن ٣% أى لا يوجد أكثر من ثلاثة وحدات نقدية محرفة بالمجتمع ، ولتحويل تلك النسبة إلى جنيهات يجب على المراجع أن يضع افتراض بشأن متوسط النسبة المئوية للتحريف الخاص بالوحدة النقدية بالجنيه للمجتمع والذى يتضمن تحريف معين ، بلاشك يؤثر ذلك الافتراض جوهريا على حدى التحريف ، لتوضيح ذلك هناك ثلاثة افتراضات يتم فحصها هى :-

١- افتراض وجود تحريف بنسبة ١٠٠% لكل من التحريفات بالمغالاة أو بالدنيه .

٢- افتراض وجود تحريف بنسبة ١٠% لكل من التحريفات بالمغالاة أوبالتدنيه .

٣ – افتراض وجود تحريف بنسبة ٢٠% للتحريف بالمغالاة وافتراض وجود تحريف بالتدنيه بنسبة ٢٠٠% .

عند إجراء العملية الحسابية لحدى التحريف بمبلغ ٣٦٠٠ جنيه سواء كان التحريف بالمغالاة أو التحريف بالتدنية ، لم يقم المراجع بحساب التقدير فى نقطة كما لم يحسب مقدار الدقة **Precision Amount** (متمم خطأ المعاينة) وهذا يرجع بسبب أن الجداول المستخدمة تتضمن كل من التقدير فى نقطة ومقدار الدقة لاشتقاق معدل الاستثناء الأعلى ، على الرغم من أن التقدير فى نقطة أو الدقة لن يتم حسابهما لأغراض معاينة الوحدات النقدية ، وعلى الرغم من أنهما موجودان ضمنا عند تحديد حدى التحريف ويمكن تحديدهما من الجداول على سبيل المثال، فى ذلك التوضيح فأن التقدير فى نقطة يساوى صفر وأن الدقة الإحصائية تبلغ ٣٦٠٠٠ جنيه .

ب- الأفتراض الثانى : أفتراض وجود تحريف بنسبة ١٠ % لكل من التحريفات بالمغالاة أو بالتدنية .

يبغ مقدار التحريف بالمغالاة ١٠% ، كما يساوى مقدرا التحريف بالتدنية نسبة ١٠% ، ومن ثم فأن حدى التحريف عند معدل مخاطر مقبولة للقبول غير الصحيح بنسبة ٥% يتم حسابهما على النحو التالى :-

الحد الأعلى للتحريف =١٢٠٠٠٠٠ ج × ٣% × ١٠% = ٣٦٠٠٠ جنيه .

الحد الأدنى للتحريف = ١٢٠٠٠٠٠ ج × ٣% × ١٠% = ٣٦٠٠ جنيه .

ويعنى ذلك الافتراض أن تلك البنود التى حرفت قد تم تحريفها بما لا يجاوز أكثر من ١٠% ، فاذا تم تحريف كافة المفردات فى اتجاه واحد ، فأن حدود التحريف سيكون + ٣٦٠٠ ج – ٣٦٠٠ ج . يؤثر التغير فى الافتراض

من تحريفات بنسبة ١٠٠٠% إلى تحريفات بنسبة ١٠% جوهريا على حدى التحريفات وذلك الاثر يتناسب مباشرة مع حجم التغير .

ج- الافتراض الثالث : افتراض وجود تحريف بنسبة ٢٠% للتحريف بالمغالاة ، ونسبة ٢٠٠% تحريف بالتدنية .

يبلغ مقدار التحريف بالمغالاة ٢٠% في حين يساوى مقدار التحريف بالتدنية ٢٠٠% ، وبالتالى يتم حساب حدى التحريف عند معدل مخاطر مقبولة للقبول غير الصحيح بنسبة ٥% على النحو التالى :-

حد التحريف الأعلى = ١٢٠٠٠٠٠ ج × ٣% × ٢٠% = ٧٢٠٠ ج .

حد التحريف الأدنى = ١٢٠٠٠٠٠ ج × ٣% × ٢٠٠ % = ٧٢٠٠٠ ج.

ويمكن تبرير النسبة المئوية الكبيرة للتحريفات بالتدنية إلى وجود احتمال تحريف أكبر فى صورة نسبة مئوية ، على سبيل المثال وفى حالة وجود أحد حسابات المدينين المسجلة بمبلغ ٢٠ ج وكان يتعين تسجيلها بمبلغ ٢٠٠ ج فإن ذلك يشير إلى وجود تحريف بالتدنية بمقدار ٩٠٠% { (٢٠٠-٢٠) ÷ ٢٠} ، بينما إذا كان أحد حسابات المدينين المسجل بمبلغ ٢٠٠ ج وكان يجب تسجيله عند ٢٠ ج فإن ذلك يعنى أن هناك تحريف بالمغالاة بنسبة ٩٠% { (٢٠٠- ٢٠) ÷ ٢٠٠} .

وغنى القول فأن البنود التى تحتوى على قيم تحريفات بالتدنية ضخمة قد تكون قيمتها المسجلة صغيرة بسبب تلك التحريفات ، ونتيجة لذلك بسبب آليات معاينة الوحدات النقدية فأن القليل من تلك المفردات سيكون له فرصة للاختيار فى العينة ، ولهذا السبب فأن بعض المراجعين يقومون باختبار عينة إضافية من المفردات الصغيرة لتكمل عينة الوحدات النقدية عندما يكون مقدار التحريف بالتدنية هاما بالنسبة لعملية المراجعة .

الافتراض الملائم للنسبة المئوية للتحريف

Appropriate Percent of Misstatement Assumption

يعتبر الافتراض الملائم للنسبة المئوية -الشاملة للتحريف فى مفردات المجتمع التى تحتوى على تحريف معين مسألة قرار مهنى للمراجع . يجب أن يضع المراجع تلك النسب المئوية تأسيسا على حكمة المهنى فى ظل الظروف المحيطة فى ظل غياب المعلومات المقنعة ، على العكس فأن معظم المراجعين يعتقدون بأنه من المرغوب فيه افتراض مقدار بنسبة ١٠% أو وجود كل من التحريفات بالمغالاة أو بالتدنية ما لم تشتمل نتائج العينة على تحريفات ، ويعتبر ذلك المدخل متحفظ بدرجة كبيرة ، إى أنه أسهل فى تبريره مقارنة بأى افتراض أخر .

فى الواقع أن السبب وراء استخدام الحدين الأعلى والأدنى اللذين يشار إليهما بحدود التحريف **Misstatement Bounds** هو الإعتماد على إستخدام معاينة الوحدات النقدية بدلا من الحد الأقصى للتحريف المحتمل **Maximum Likely Misstatement** أو الإصلاح الإحصائى المستخدم بشكل شائع حد الثقة **Confidence Limit** ويرجع ذلك إلى الأستخدام المنتشر لذلك الإفتراض المتحفظ .

ب- التعميم عندما توجد تحريفات

Generalizing when Misstatements are Found

يقوم المراجع بمراعاة نفس الاعتبارات الأربعة الخاصة بتقييم نتائج العينة على المجتمع عندما توجد تحريفات فى العينة ، إلا أن التغير الوحيد فقط يتمثل فى الافتراض الخاص بوجود التحريف ، وبالتالى فسوف تختلف طريقة وكيفية أخذ تلك الاعتبارات فى الحسبان . وباستخدام نفس بيانات المثال السابق

يفترض أن حجم العينة سيظل ١٠٠ مفرده وأن القيمة المسجلة مازالت ١٢٠٠٠٠٠ ج . إلا أن هناك خمسة تحريفات توصل المراجع لوجودها فى العينة . يوضح الجدول رقم (٣/٢) تلك التحريفات :-

جدول رقم (٣/٢)
التحريفات الموجودة فى العينة

رقم العميل	قيمة الرصيد المسجل لحسابات المدنين	قيمة رصيد حسابات المدينين بعد مراجعته	قيمة التحريف	قيمة التحريف ÷ القيمة المسجلة = نسبة التحريف
٢٠٧٣	٦٢٠٠	٦١٠٠	١٠٠	٠,٠١٦
٥١١١	١٢٩١٠	١٢٠٠٠	٩١٠	٠,٠٧
٥٢٠٦	٤٣٢٢	٤٤٥٠	(١٢٨)	(٠,٠٣)
٧٦٤٢	٢٣٠٠٠	٢٢٩٩٥	٥	٠,٠٠٠٢
٩٨١٦	٨٩٤٧	٢٩٤٧	٦٠٠٠	٠,٦٧١

- اعتبارات التقييم

هناك أربعة اعتبارات لتقييم النتائج من العينة على المجتمع سبق مناقشتها وستظل مطبقة إلا أن استخدامها سيخضع لتعديلات على النحو التالى :-

١- يتم التعامل مع قيم التحريف بالمغالاة والتحريفات بالتدنية بشكل منفصل كلا على حده ، وبعد ذلك يتم الربط بينهما ودمجها معا على النحو التالى :-

- حساب حدى التحريف المبدئى الأعلى والأدنى بشكل منفصل كلا على حده وذلك لتقييم التحريف بالمغالاة والتحريف بالتدنية .
- يتم حساب التقدير فى نقطة للتحريفات بالمغالاة والتدنية .

- يستخدم التقدير فى نقطة للتحريفات بالتدنية لتخفيض الحد الأعلى المبدئى للتحريف .
- يستخدم التقدير فى نقطة للتحريفات بالمغالاة لتخفيض الحد الأدنى المبدئى للتحريف .

سوف يتم شرح طريقة إجراء تلك الحسابات والمنطق المرتبط بها عن طريق استخدام القيم الأربعة للتحريفات بالمغالاة واحد قيم التحريف بالتدنية الموضحة فى الجدول السابق رقم (٣/٢) .

ب-يتم وضع افتراض تحريف مختلف لكل تحريف متضمنا التحريفات الصفرية **Zero Misstatements** . وعندما لا يوجد أية تحريفات فى العينة ، يكون مطلوب صياغة افتراض بشأن متوسط النسبة المئوية للتحريف فى بنود المجتمع المحرفة . ويتم حساب حدود التحريف موضحا تلك الافتراضات العديدة المختلفة ، وفى ظل وجود تلك التحريفات الآن ، تصبح معلومات العينة متاح الحصول عليها لاستخدامها فى تحديد حدود التحريف . وما يزال افتراض وجود التحريف مطلوبا ، إلا أنه يمكن تعديله تأسيسا على بيانات التحريف الفعلية .

وعندما توجد التحريفات فأن افتراض وجود نسبة ١٠٠% لكافة التحريفات لا يعتبر فقط افتراض متحفظ بشكل استثنائى ، وإنما أيضا يعتبر افتراض لا يتمشى مع نتائج العينة . ويمكن القول بأن الافتراض الشائع الاستخدام فى الممارسة العملية والذى يتم إتباعه فى ذلك المؤلف يتمثل فى أن تحريفات العينة الممثلة تعتبر ممثلة لتحريفات المجتمع . يتطلب ذلك الافتراض أن يقوم المراجع بحساب النسبة المئوية لتحريف كل بند فى العينة (التحريف فى القيمة المسجلة) وتطبق تلك النسبة على المجتمع. يمكن ابراز كيفية حساب

النسبة المئوية لكل تحريف فى العمود الأخير فى الجدول السابق رقم (٣/٢) .
وكما سيتم شرحه فأن افتراض وجود تحريف . سيكون مطلوبا لتحديد نصيب التحريف الصفرى للنتائج المحسوبة . فى ذلك المثال يتم استخدام افتراض التحريف بنسبة ١٠٠% لمساهمة التحريف الصفرى فى حساب كل من حدى التحريف بالمغالاة والتحريف بالتدنية .

ج- يجب أن يتعامل المراجع مع طبقات معدل الاستثناء الأعلى المحسوب CUER من جدول معاينة الصفات .

يتمثل السبب لذلك التعامل فى وجود افتراض تحريف مختلف لكل تحريف على حده ، ويتم حساب الطبقات عن طريق (١) تحديد معدل الاستثناء الأعلى المحسوب CUER من الجدول الخاص بكل تحريف ، (٢) ثم يتم حساب كل طبقة على حده يوضح الجدول رقم (٤/٢) الطبقات فى جدول معاينة الصفات حيث تستخدم نفس بيانات المجتمع والعينة (مثلما كانت فى حالة عدم وجود تحريفات فعلية) ، بمعنى أن حجم المجتمع يبلغ ١٢٠٠٠٠٠ جنيه ، وأن حجم العينة ١٠٠ مفرده ، وأن العينة بها خمسة تحريفات ما بين تحريفات بالمغالاة أو بالتدنية . ويتم تحديد الطبقات عن طريق القراءة عبر الجدول لحجم العينة الذى يبلغ ١٠ مفردات من أعمدة الاستثناء التى تتراوح ما بين (صفر) وحتى (٤) .

جدول رقم (٢/٤)

حدود التحريف بالنسبة المئوية

عدد التحريفات	حد الدقة الأعلى من الجدول	الزيادة فى حد الدقة الناتج من كل تحريف (طبقة)
صفر	٠,٠٣	٠,٠٣
١	٠,٠٤٧	٠,٠١٧
٢	٠,٠٦٢	٠,٠١٥
٣	٠,٠٧٦	٠,٠١٤
٤	٠,٠٨٩	٠,٠١٣

د- يجب أن يتم ربط افتراضات التحريف مع كل طبقة ، والطريقة الأكثر شيوعا لربط افتراض التحريف مع الطبقات تتمثل فى الاعتماد على طريقة متحفظة تربط النسب المئوية الأكبر للتحريف بالجنيه مع الطبقات الأكبر ، على سبيل المثال فأن متوسط أكبر تحريف بلغ ٠,٦٧١ للعميل رقم ٩٨١٦ يرتبط ذلك التحريف بمعامل الطبقة الذى يبلغ ٠,٠١٧ ، وهى أكبر طبقة وجد بها تحريف . أن نصيب حد الدقة الأعلى المرتبط بطبقة التحريف الصفرية له افتراض تحريف بنسبة ١٠٠% والذى ما يزال متحفظا ، يوضح الجدول رقم (٢/٥) العملية الحسابية لحدود التحريف قبل دراسة القيم المتكافئة . تم حساب حد التحريف الأعلى كما لو لم يكن هناك قيم للتحريف بالتدنيه ، وقد تم حساب حد التحريف الأدنى كما لو لم يكن هناك قيم للتحريف بالمغالاة .

جدول رقم (٢/٥)

توضيح لحساب حدود التحريف المبدئية العليا والدنيا

عدد التحريفات	نصيب حد الدقة الأعلى	القيمة المسجلة	افتراض التحريف بالوحدة	نصيب حد التحريف الأعمدة ٢×٣×٤
تحريفات بالمغالاة				
صفر	٠,٠٣	١٢٠٠٠٠٠ج	١	٣٦٠٠٠ ج
١	٠,٠١٧	١٢٠٠٠٠٠	٠,٦٧١	١٣٦٨٨
٢	٠,٠١٥	١٢٠٠٠٠٠	٠,٠٧	١٢٦٠
٣	٠,٠١٤	١٢٠٠٠٠٠	٠,٠١٦	٢٦٩
٤	٠,٠١٣	١٢٠٠٠٠٠	٠,٠٠٢	٣
حد الدقة الأعلى	٠,٠٨٩			
حد التحريف المبدئى				٥١٢٢٠ ج
تحريفات بالتدنية				
صفر	٠,٠٣٠	١٢٠٠٠٠٠ج	١	٣٦٠٠٠
١	٠,٠١٧	١٢٠٠٠٠٠	٠,٠٠٣	٦١٢
حد الدقة الأدنى	٠,٠٤٧			
حد التحريف المبدئى				٣٦٦١٢ ج

– معدل المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح بنسبة ٥% ، حجم العينة تبلغ ١٠٠ مفرده .

التعديل بالمقاصة بين القيم المتكافئة Adjustment for Offsetting Amounts

يعتقد معظم مستخدمى معاينة الوحدات النقدية MUS أن المدخل الذى كان مجال مناقشة يعتبر متحفظا بشكل واضح عندما تكون هناك قيم متكافئة أو معوضه ، فأذا ما كان هناك مبلغ تحريف بالتدنية ، فمن المنطقى والمعقول أن حدد قيم التحريف بالمغالاة يجب أن تكون أدنى مقارنة بالموقف الذى ليس به

قيم تحريف بالتدنية موجودة والعكس بالعكس ، ويتم عمل تسوية حدى التحريف بالقيم المتكافئة أو المعوضه على النحو التالى :-

١- إجراء تقدير فى نقطة للتحريفات سواء لقيم التحريفات بالمغالاة أو بالتدنية.

٢- تم تخفيض كل حد من حدى التحريف بالتقدير فى نقطة .

يتم حساب التقدير فى نقطة للتحريف بالمغالاة عن طريق ضرب متوسط قيمة التحريف بالمغالاة للوحدات النقدية بالجنيه بعد مراجعتها فى القيمة المسجلة . يتم استخدام نفس المدخل لحساب التقدير فى نقطة للتحريفات بالتدنية . هناك فى المثال يوجد مبلغ تحريف بالتدنية يبلغ ٠,٣ لكل وحده بالجنيه فى العينة التى تتكون من ١٠٠ مفرده . لذلك فأن التقدير فى نقطة للتحريف بالتدنيه يبلغ ٣٦٠ جنيه (٠,٣ ÷ ١٠٠% × ١٢٠٠٠٠٠ ج) وبالمثل فإن التقدير فى نقطة للتحريف بالمغالاة يبلغ ٩٠٨٦ج { (٠,٦٧١+٠,٠٧+٠,٠١٦+٠,٠٠٢) ÷ ١٠٠×١٢٠٠٠٠٠ ج } .

يوضح الجدول رقم (٦/٢) تسوية الحدود التى ترتبط بذلك الإجراء . يتم تخفيض الأعلى المبدئى وقيمته ٥١٢٢٠ ج بمقدار التحريف بالتدنية المقدر الأكثر احتمالا البالغ ٣٦٠ج ليصبح حد تحريف مغالاة معدل بمبلغ ٥٠٨٦٠ج، وبالمثل يتم تخفيض الحد الأدنى المبدئى وقيمته ٣٦٦١٢ ج بمقدار التحريف بالمغالاة المقدر الأكثر احتمالا ومقدار ٩٠٨٦ ج ليصح حد تحريف معدل التدنية بمبلغ ٢٧٥٢٦ج. ولذلك فبعد اتباع المراجع لتلك المنهجية والافتراضات يستنتج أن هناك مخاطر بنسبة ٥٦% بأن حسابات المدينين قد تم تحريفها بالمغالاة بأكثر من ٥٠٨٦٠ ج أو بالتدنية بأكثر من ٢٧٥٢٦ ج . وجدير

بالذكر فأذا ما تم تغيير افتراض التحريف ، فأن حدود التحريف سوف تتغير هى الأخرى .

جدول رقم (٦/٢)

توضيح لحساب حدود التحريف المعدلة

عدد التحريفات	افتراضات التحريف بالوحدة	حجم العينة	المجتمع المسجل	التقدير فى نقطة	الحدود
حد التحريف بالمغالاة المبدئى					٥١٢٢٠ج
مقدار التحريف بالتدنية					
١	٠,٠٣	١٠٠	١٢٠٠٠٠٠ج	٣٦٠ج	(٣٦٠)
حد التحريف بالمغالاة المعدل					٥٠٨٦٠ج
حد التحريف بالتدنية المبدئى					
قيم التحريف بالمغالاة					
١	٠٦٧١				
٢	٠,٠٧				
٣	٠,٠١٦				
٤	٠,٠٠٠٢				
المجموع	٠,٧٥٧٢	١٠٠	١٢٠٠٠ج	٩٠٨٦ج	(٩٠٨٦)
حد التحريف بالتدنية المعدل					٢٧٥٢٦ج

ملخص :

تلخص الخطوات السبعة التالية حساب حدود التحريف المعدلة لمعاينة الوحدات النقدية عندما تكون هناك قيم معوضة يتم المقاصة بينها ، يتم

استخدام العملية الحسابية لحد التحريف الأعلى المعدل الخاص بالقيم الأربعة للتحريف بالمغالاة فى الجدول رقم (٧/٢) للتوضيح .

جدول رقم (٧/٢)

خطوات حساب حدود التحريف المعدلة	العملية الحسابية للتحريفات بالمغالاة فى الجدول (٣/٢)، (٤/٢)، (٥/٢)، (٦/٢)
١-تحديد التحريف لكل بند عينة ، مع الاحتفاظ بالتحريفات بالمغالاة والتدنية كلا على حده.	الجدول رقم (٤/٢) ٤ تحريفات
٢-حساب التحريف لكل وحده بالجنيه فى كل بند بالعينة (التحريف ÷ القيمة المسجلة) .	الجدول رقم (٣/٢) ٠,٠١٦-٠,٠٧-٠,٠٠٢-٠,٦٧١
٣-تحريفات الطبقة لكل وحده بالجنيه من الأعلى إلى الأدنى متضمنة افتراض التحريف بالنسبة المئوية لبنود عينة لم تحرف .	الجدول رقم (٥/٢) ١-٠,٦٧١-٠,٠٧-٠,٠١٦-٠,٠٠٢
٤-تحديد حد الدقة الأعلى من جدول معاينة الصفات وحساب حد التحريف بالنسبة المئوية لكل تحريف (طبقة) .	الجدول رقم (٤/٢) اجمالى ٨,٩% للتحريفات الأربعة حساب ٥ طبقات
٥-حساب حدود التحريف العليا والدنيا المبدئية لكل طبقة وللإجمالى .	الجدول رقم (٥/٢) اجمالى بمبلغ ٥١٢٢٠ ج
٦-حساب التقدير فى نقطة للتحريفات ،بالمغالاة أو بالتدنية .	الجدول رقم (٦/٢) ٣٦٠ج للتحريفات
٧-حساب جدول التحريف العليا والدنيا المعدلة.	الجدول رقم (٦/٢) ٥٠٨٦ج لحد التحريف بالمغالاة المعدل.

تقرير مدى إمكانية قبول المجتمع بإستخدام معاينة الوحدات النقدية

Decide the Acceptability of the Population Using MUS

عندما يستخدم المراجع الطريقة الإحصائية ، يتعين أن تكون هناك قاعدة قرار ملائمة لتقرير ما إذا كان المجتمع مقبولا أم لا . وتتمثل قاعدة القرار لمعاينة الوحدات النقدية فى التالى :-

---

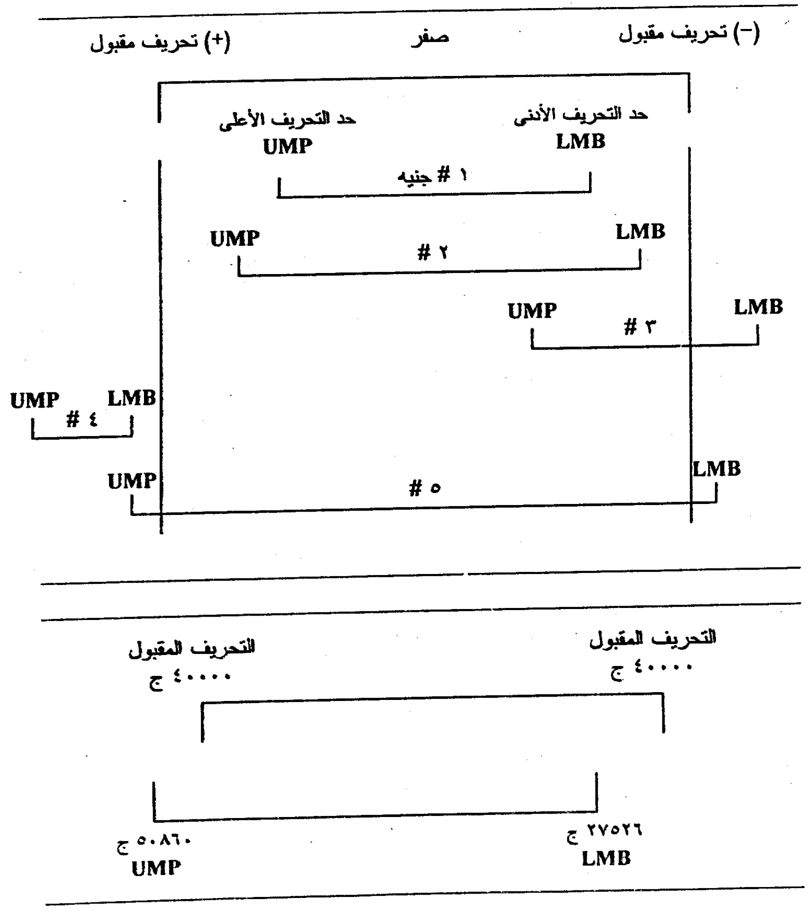
إذا وقع كل من حد التحريف الأدنى Lower Misstatement Bound (LMB) وحد التحريف الأعلى Upper Misstatement Bound (UMB) بين قيم تحريف مقبولة للتحريف بالمغالاة وللتحريف بالتدنيه ، يتم قبول الإستنتاج الخاص بأن القيمة الدفترية لم يتم تحريفها بمقدار جوهرى . وبالمخالفة يستنتج أن القيمة الدفترية تم تحريفها بمقدار جوهرى (أى ما إذا لم يقع حدى التحريف بين قيمتى التحريف المقبولتين) .

يتم توضيح قاعدة القرار هذه على النحو التالى :-

يجب أن يستنتج المراجع أن كل من حد التحريف الأدنى وحد التحريف الأعلى للموقفين (١) ، (٢) يقعا تماما داخل كل من حدود التحريف المقبولة للتحريف بالتدنيه وللتحريف بالمغالاة . لذلك يعدل الإستنتاج الخاص بأن المجتمع لم يتم تحريفه بمقدار جوهرى . بالنسبة للمواقف ٣ ، ٤ ، ٥ يعتبر أيا من حد التحريف الأدنى أو حد التحريف الأعلى أو كلا منهما خارج التحريفات المقبولة . لذلك فإن القيمة الدفترية للمجتمع يتم رفضها .

ويفترض أنه فى ظل المثال المستخدم قام المراجع بتحديد مقدار تحريف مقبول لحسابات المدينين بمبلغ ٤٠٠٠٠ ج (تحريف بالمغالاة أو تحريف بالتدنيه) ويعنى ذلك أن المراجع سوف يقبل القيمة المسجلة إذا ما إستنتج أن حسابات المدينين لم يتم تحريفها سواء بالمغالاة أو بالتدنيه بأكثر من مبلغ

٤٠٠٠٠ ج . وكما سبق الإيضاح بأن المراجع إختار عينة تتكون من عدد ١٠٠ مفردة ، ووجد ٥ تحريفات وحساب الحد الأدنى ليصل الى ٢٧٥٢٦ ج والحد الأعلى ليبلغ ٥٠٨٦٠ ج . يقود تطبيق قاعدة القرار المراجع الى إستنتاج أن المجتمع يجب ألا يتم قبوله ، حيث أن حد التحريف الأعلى أكثر من التحريف المقبول البالغ ٤٠٠٠٠ ج .



التصرف عندما يتم رفض المجتمع Action When a Population is Rejected

عندما يقع أحد أو كلا من حدى التحريف خارج حدود التحريف المقبول ، أو أن المجتمع لم يتم إعتباره مقبولا ، فإن المراجع يكون لديه عدة خيارات – كما هو الحال بالنسبة للمعاينة غير الإحصائية والتى سبق مناقشتها من قبل .

تحديد حجم العينة بإستخدام معاينة الوحدات النقدية
Determining Sample Size Using MUS

تم مناقشة تحديد حجم العينة فيما سبق كأحد الخطوات عند إستخدام معاينة الوحدة النقدية ، إلا أن طريقة الحساب تم تأجيلها . الآن يتم تغطية الموضوع بعمق أكثر . تعتبر الطريقة المستخدمة لتحديد حجم العينة فى ظل تلك الطريقة مماثلة لتلك المستخدمة فى طريقة معاينة الصفات للوحدة المادية بإستخدام جداول معاينة الصفات . هناك خمسة أشياء يجب أن تكون معروفة ومحددة سبق مناقشتها فى ذلك الفصل . ولتحديد حجم العينة يتم إستخدام أحد الأمثلة لتوضيح ذلك .

الأهمية النسبية Materiality

عادة ما يعتبر التقدير الحكمى المبدئى للأهمية النسبية الأساس لمقدار التحريف المقبول المستخدم . إذا ما تم توقع التحريفات فى إختبارات بخلاف معاينة الوحدة النقدية ، فسوف يكون التحريف المقبول ذو أهمية نسبية تقل عن تلك القيم ، وقد يكون التحريف المقبول مختلف عن التحريفات بالمغالاة أو التحريفات بالتدنيه . وفى ذلك المثال يبلغ التحريف المقبول بالنسبة لكل من التحريفات بالمغالاة أو التحريفات بالتدنيه مبلغ ١٠٠٠٠٠ ج .

إفتراض متوسط النسبة المئوية للتحريف الخاص بمفردات المجتمع التى تتضمن تحريفا

Assumption of the Average Percent of Misstatement for Population Items that Contain a Misstatement

مرة أخرى يمكن القول بأنه قد يكون هناك إفتراض منفصل للحد الأعلى والحد الأدنى ، يعتبر ذلك أيضا بمثابة حكم ذاتى للمراجع . حيث يتعين أن يتأسس على معرفة المراجع بالعميل وخبرته السابقة ، وإذا إستخدم بأقل من نسبة ١٠٠%، فإن الإفتراض يجب أن يكون قابل للدفاع عنه بوضوح ، بالنسبة لذلك المثال تم إستخدام ٥٠% للتحريفات بالمغالاة وبنسبة ١٠٠% للتحريفات بالتدنيه.

المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح

Acceptable Risk of Incorrect Acceptance

يمثل معدل المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح ARIA حكم شخصى للمراجع ، وغالبا ما يتوصل اليه بمساعدة نموذج مخاطر المراجعة . وبالنسبة لذلك المثال فقد إتخذ المراجع حكم بأن ذلك المعدل يبلغ ٥% .

القيمة المسجلة للمجتمع Recorded Population Value

القيمة النقدية بالجنيه للمجتمع التى تم أخذها من سجلات العميل تبلغ ٥ مليون جنيه فى ذلك المثال التوضيحى .

تقدير معدل إستثناء المجتمع Estimate the Population Exception Rate

عادة ما يساوى تقدير معدل إستثناء المجتمع لطريقة معاينة الوحدة النقدية MUS الصفر ، حيث من الملائم تماما أن يتم إستخدام طريقة المعاينة هذه

عندما لا يتوقع وجود أى تحريفات أو يوجد القليل منها فقط . وحيثما يتوقع وجود تحريفات ، فإن إجمالى المقدار النقدى لتحريفات المجتمع المتوقعة يتم تقديرها وبعد ذلك يتم التعبير عنها بنسبة مئوية من القيمة المسجلة للمجتمع . وفى ذلك المثال يتوقع وجود قيمة تحريف بالمغالاة بمبلغ ٢٠٠٠٠ ج ، وتعتبر تلك القيمة متكافئة لمعدل إستثناء بنسبة ٤% . وللتحفظ يتم إستخدام معدل إستثناء متوقع يبلغ ٥% .

يتم تلخيص تلك الإفتراضات على النحو التالى :-

التحريف المقبول (نفس القيمة بالنسبة للتحريف الأعلى والأدنى)	**١٠٠٠٠٠ ج**
متوسط نسبة إفتراض التحريف بالمغالاة	**٥٠%**
متوسط نسبة إفتراض التحريف بالتدنيه	**١٠٠%**
معدل المخاطر المقبول للقبول غير الصحيح	**٥%**
القيمة المسجلة لحسابات المدينين	**٥ مليون جنيه**
التحريف المقدر فى حسابات المدينين	**٢٠٠٠٠ ج**

يتم حساب حجم العينة على النحو التالى :-

	الحد الأعلى	**الحد الأدنى**
التحريف المقبول	**١٠٠٠٠٠**	**١٠٠٠٠٠**
متوسط نسبة إفتراض التحريف	**÷ ٠,٥٠**	**÷ ١,٠٠**
	٢٠٠٠٠٠	**١٠٠٠٠٠**
قيمة المجتمع المسجلة	**÷**	**÷**
	٥٠٠٠٠٠٠	**٥٠٠٠٠٠٠**
معدل الإستثناء المقبول	**٤%**	**٢%**
معدل الإستثناء المجتمع المقدر (EPER)	**٠,٥%**	**صفر**
حجم العينة من جدول الصفات عند معدل مخاطر مقبول لمخاطر الرقابة بدرجة منخفضة بنسبة ٥% ، وعند TER تبلغ ٤% و٢% ، وعند EPRR تبلغ ٠,٥% وصفر .	**١١٧**	**١٤٩**

وحيث تم أخذ عينة واحدة فقط لكل من التحريفات بالمغالاة والتحريفات بالتدنيه ، يتم إستخدام أكبر حجم العينة المحسوب . وفى تلك الحالة يتم إستخدام حجم عينة يبلغ ١٤٩ مفردة لمراجعة العينة فإن إيجاد أى قيم تحريف بالتدنيه سوف تجعل الحد الأدنى يزيد عن الحد المقبول ، لأن حجم العينة يتأسس على عدم وجود تحريفات متوقعة والعكس صحيح من الناحية الأخرى. وحيثما يهتم المراجع بإيجاد وجود تحريف بشكل غير متوقع والذى من شأنه يتسبب فى رفض المجتمع ، فإنه يواجه ذلك عن طريق زيادة حجم العينة بشكل تحكمى فوق المحدد عن طريق الجداول . على سبيل المثال ففى ذلك المثال التوضيحى قد يستخدم المراجع حجم عينة يتكون من ٢٠٠ مفردة بدلا من ١٤٩ مفردة .

علاقة نموذج مخاطر المراجع بحجم العينة فى ظل طريقة معاينة الوحدات النقدية

Relationship of the Audit Risk Model to Sample Size for MUS

نموذج مخاطر المراجعة المرتبطة بمرحلة التخطيط يتمثل فى الآتى :-

مخاطر الإكتشاف المخططة PDR = مخاطر المراجعة المقبولة APR ÷ (المخاطر الحتمية أو الملازمة IR × مخاطر الرقابة CR)

بصفة عامة يخفض المراجع مخاطر الإكتشاف الى المستوى المخطط عن طريق أداء إختبارات التحقق الأساسية للعمليات ، والإجراءات التحليلية بالإضافة الى إختبارات تفاصيل الأرصدة ، يتم إستخدام طريقة معاينة الوحدات النقدية MUS فى أداء إختبارات تفاصيل الأرصدة ، لذلك فإن فهم العلاقة بين الثلاثة عوامل المستقلة فى نموذج مخاطر المراجعة بالإضافة الى

الإجراءات التحليلية وإختبارات التحقق الأساسية للعمليات بحجم العينة لأغراض إختبارات تفاصيل الأرصدة أمرا هاما .

أوضح الشكل رقم (٢/٢) أن هناك أربعة من الخمسة عوامل (مخاطر الرقابة ، إختبارات التحقق الأساسية للعمليات ، مخاطر المراجعة المقبولة والإجراءات التحليلية) تؤثر بالكامل على معدل المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح ARIA ، تؤثر المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح بدورها على حجم العينة المخطط ، بينما يؤثر العامل الآخر – المخاطر الملازمة – على معدل إستثناء المجتمع المقدر مباشرة .

إستخدامات المراجعة لمعاينة الوحدة النقدية

Audit Uses of Monetary Unit Sampling

تعتبر طريقة معاينة الوحدات النقدية ذات أهمية كبيرة عند أداء عملية المراجعة لأربعة أسباب على الأقل هى :-

١- أنها تزيد أتوماتيكيا من إحتمال إختيار بنود نقدية كبيرة بالجنيه من المجتمع محل المراجعة . حيث يقوم المراجعون بإجراء تطبيق معين للتركيز على تلك البنود حيث أنها تمثل بوجه عام مخاطر مرتفعة للتحريفات الجوهرية ، يمكن أن تستخدم المعاينة الطبقية أيضا لذلك الغرض ، إلا أن معاينة الوحدات النقدية غالبا ما يكون من السهل تطبيقها .

٢- أنها تخفض من تكلفة أداء إختبارات عملية المراجعة حيث أن عديد من مفردات العينة يتم إختبارها فى الحال ، على سبيل المثال إذا تكونت أحد المفردات الكبيرة من ١٠% من إجمالى القيمة النقدية المسجلة للمجتمع بالجنيه وكان حجم العينة يتكون من ١٠٠ مفردة ،

فإن طريقة إختيار العينة بإستخدام الإحتمال المتناسب مع الحجم PPS من الأرجح أن تؤدى الى ١% من بنود العينة تقريبا . من تلك المفردة الواحدة الكبيرة فى المجتمع . وبطبيعة الحال فإن تلك المفردة يتطلب أن يتم مراجعتها فقط مرة واحدة ، إلا أنها يتم حصرها على أنها تمثل عينة من عشرة مفردات . فإذا ما تم تحريف البند فإنه يتم حصرها أيضا على أنها تمثل عشر تحريفات . وقد يتم إستبعاد مفردات المجتمع الكبيرة من مجتمع العينة عن طريق مراجعتها بنسبة ١٠٠% وتقييمها بشكل منفصل إذا ما رغب المراجع فى ذلك .

٣- تتميز طريقة معاينة الوحدات النقدية بسهولة تطبيقها ، ويمكن تقييم عينات الوحدة النقدية عن طريق تطبيق جداول العينة . ومن السهولة تعليم طريقة معاينة الوحدات النقدية والإشراف على إستخدامها . تستخدم مكاتب المراجعة التى تطبق طريقة معاينة الوحدات النقدية بشكل موسع برامج الحاسب الإلكترونى أو جداول خاصة التى تكفل تحديد حجم العينة وتقييمها .

٤- توفر طريقة معاينة الوحدات النقدية إستنتاج إحصائى وليس إستنتاجا غير إحصائيا ، يعتقد كثير من المراجعين أن المعاينة الإحصائية تساعدهم فى التوصل الى إستنتاجات أفضل وأكثر إمكانية لتبريرها .

رغما عن تلك المزايا فإن هناك عيبا رئيسيا من شقين يوجه الى طريقة معاينة الوحدات النقدية :-

١- إن إجمالى حدود التحريف الناتجة عند وجود التحريفات قد تكون مرتفعة جدا للدرجة التى تكون مقيدة للمراجع وذلك بسبب أن طرق التقييم هذه تعتبر متحفظة بشكل ضمنى عندما توجد تحريفات وغالبا

ما تستنتج حدود بالزيادة عن مستوى الأهمية النسبية ، للتغلب على تلك المشكلة قد يكون مطلوبا إستخدام عينات كبيرة .

٢- قد يكون من الجدل إختبار عينات ذات إحتمال متناسب مع الحجم من مجتمعات ضخمة بدون مساعدة الحاسب الإلكترونى لكافة تلك الأسباب فإن طريقة معاينة الوحدات النقدية تستخدم بصفة أكثر شيوعا عندما يتوقع وجود تحريفات صفرية أو قليل من التحريفات ، وتكون النتيجة بالجنيه الواحد مرغوبا فيها ، بالإضافة الى ضرورة الإحتفاظ ببيانات المجتمع فى ملفات الحاسب الإلكترونى .

٢/٢/٤ معاينة المتغيرات Variable Sampling

٢/٢/٤/١ تعريف ووصف معاينة المتغيرات :

لدى كل من مدخل معاينة المتغيرات والمعاينة غير الإحصائية التى يتم إستخدامهما لأغراض إختبارات تفاصيل الأرصدة نفس الهدف والذى يتمثل فى قياس القيمة الحقيقية للتحريف فى أحد أرصدة الحسابات . وكما هو الأمر بالنسبة للمعاينة غير الإحصائية عندما يتم تحديد أن مقدار التحريف يزيد عن المقدار المسموح به **Tolerable Amount** ، يتم رفض المجتمع ويقوم المراجع بإتخاذ عدة إجراءات إضافية .

١- أوجه الإختلافات فيما بين معاينة المتغيرات والمعاينة غير الإحصائية

Differences Between Variables and Nonstatical Sampling

هناك أساليب متعددة للمعاينة تشكل المجموعة العامة للطرق التى يطلق عليها معاينة المتغيرات ، وتتمثل أبرز تلك الطرق فى تقدير الفرق

Difference Estimation وتقدير النسبة Ratio Estimation وتقدير الوسط الحسابى للوحدة الواحدة Mean- Per - Unit Estimation .

بصفة عامة يوجد أوجه تشابه أكبر من الإختلافات عند إستخدام طرق معاينة المتغيرات مقارنة بالمعاينة غير الإحصائية . فكافة الخطوات الأربعة عشر التى سبق مناقشتها للمعاينة غير الإحصائية يجب أن يتم أدائها عند إستخدام طرق معاينة المتغيرات، وتقريبا فإن كافة تلك الخطوات تعتبر نمطية. يركز ذلك الجزء على أوجه الإختلافات فيما بين معاينة المتغيرات والمعاينة غير الإحصائية فى ظل إتباع الإفتراض الذى تم الإشارة اليه عند دراسة المعاينة غير الإحصائية .

لفهم لماذا وكيف يقوم المراجعون بإستخدام طرق معاينة المتغيرات فى المراجعة ، فمن المهم أن يتم فهم توزيعات المعاينة وكيف تؤثر على الإستنتاجات الإحصائية للمراجعين .

٢- توزيعات المعاينة Sampling Distributions

على الرغم من أن المراجعين يمكنهم تقييم الطبيعة العامة للمجتمعات لأغراض إختيار طريقة المعاينة الأكثر ملائمة ، فإنهم لا يعرفون قيمة الوسط الحسابى Mean Value (أو المتوسط Average) أو توزيع قيم التحريف أو القيم المراجعة للمجتمعات التى يقومون بإختبارها عند أدائهم مهمة المراجعة . يجب أن يتم تقدير خصائص المجتمع من العينات محل المراجعة . وذلك بطبيعة الحال يمثل الهدف من إختبار المراجعة . فى ذلك القسم يتم مناقشة توزيعات المعاينة التى تعتبر ضرورية للتوصل الى إستنتاجات بخصوص المجتمع على أساس العينات بإستخدام طرق معاينة المتغيرات .

للتوضيح يفترض أن أحد المراجعين كتجربة أخذ آلاف من عينات متكررة ذات حجم متكافئ من أحد مجتمعات البيانات المحاسبية التى لها قيمة وسط حسابى والتى يشار اليها بالرمز $\bar{x}$ ، لكل عينة يقوم المراجع بحساب قيمة الوسط الحسابى للبنود فى العينة على النحو التالى :-

$$\bar{X} = \frac{\sum x_j}{n}$$

حيث أن :-

$\bar{X}$ = قيمة المتوسط الحسابى لبنود العينة .

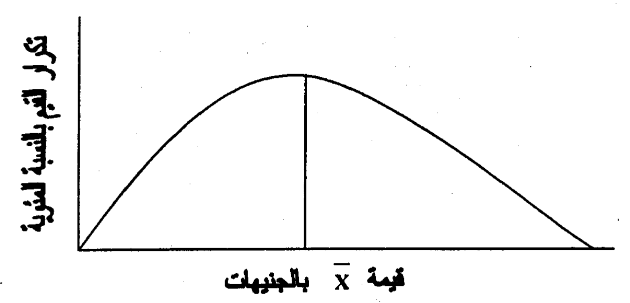
X_j = قيمة كل بند فردى فى العينة .

n = حجم العينة .

بعد أن يتم حساب قيمة $\bar{x}$ لكل عينة ، يقوم المراجع بتحديدها فى شكل بيانى على هيئة توزيع تكرارى **Frequency Distribution** ، وطالما كان حجم العينة كافيا ، فإن التوزيع التكرارى لمتوسطات العينة سوف يظهر كما هو موضح بالشكل رقم (٢/٤) .

شكل رقم (٢/٤)

التوزيع التكرارى لمتوسطات العينة (المتوسطات الحسابية)



يعتبر توزيع المتوسطات الحسابية للعينة التى يوضحها الشكل رقم (٢/٤) توزيع طبيعى يكون له كافة خصائص المنحنى الطبيعى **Normal Curve** على النحو التالى :- (أ) أن المنحنى يتميز بالتماثل ، (ب) أن متوسطات العينة (المتوسطات الحسابية) تقع داخل أجزاء معروفة لتوزيع المعاينة حول المتوسط (أو الوسط الحسابى) لتلك المتوسطات الحسابية ، وتقاس بالمسافة على طول المحور الأفقى فى صورة إنحرافات معيارية **Standard Deviations** . علاوة على ذلك فإن الوسط الحسابى لمتوسطات العينة (نقطة المنتصف لتوزيع المعاينة) تعتبر مساوية للوسط الحسابى للمجتمع وأن الإنحراف المعيارى لتوزيع المعاينة يعتبر مكافئ لقيمة الإنحراف المعيارى للمجتمع مقسوما على الجذر التربيعى لحجم العينة ($SD/\sqrt{n}$ حيث تمثل SD قيمة الإنحراف المعيارى للمجتمع ، بينما n تمثل حجم العينة) .

للتوضيح يفترض وجود مجتمع ذو متوسط حسابى يبلغ ٤٠ جنيه وذو إنحراف معيارى يبلغ ١٥ جنيه ، وبالتالى فإن $\overline{x}$ تساوى ٤٠ جنيه وأن SD = ١٥ جنيه ، والذى منه يمكن إختيار كثير من العينات العشوائية من كل من البنود المائة .

الإنحراف المعيارى لتوزيع المعاينة سيكون ١,٥٠ جنيه (والتى نتجت عن طريق المعادلة (١٥ ج ÷ $\sqrt{١٠٠}$) ، الإشارة الى الإنحراف المعيارى للمجتمع والإنحراف المعيارى لتوزيع متوسطات العينة غالبا ما يطلق عليها الخطأ المعيارى للوسط الحسابى **Standard Error of the Mean (SE)** . مع تلك المعلومات يمكن عمل توزيع المعاينة فى جدول رقم (٨/٢) .

جدول رقم (٨/٢)

توزيع المعاينة المحسوب من مجتمع ذو وسط حسابى وإنحراف معيارى معروف

(١) عدد الأخطاء المعيارية للوسط الحسابى (معامل الثقة)	(٢) القيمة (١ × ١.٥ ج)	(٣) المدى حول $\bar{\bar{x}}$ ٤٠ ج ± ٢	(٤) النسبة المئوية لمتوسطات العينة المتضمنة فى المدى
١	١,٥ ج	٣٨,٥ ج - ٤١,٥ ج	٦٨,٢
٢	٣,٠٠ ج	٣٧ ج - ٤٣ ج	٩٥,٤
٣	٤,٥٠ ج	٣٣,٥ ج - ٤٤,٥ ج	٩٩,٧

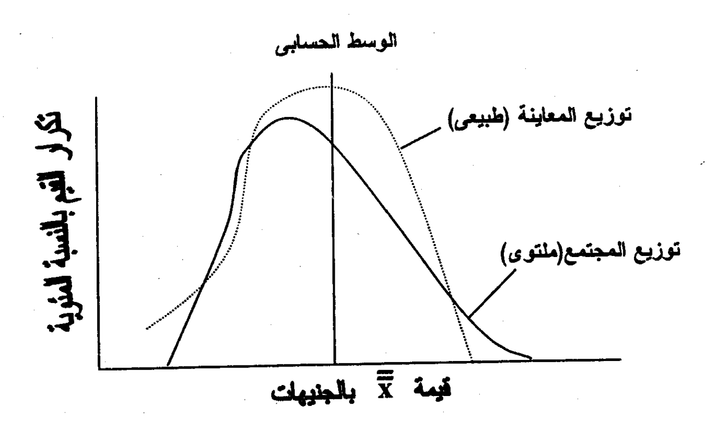
مأخوذة من الجدول الخاص بالمنحنى الطبيعى .

للتلخيص ، هناك أشياء هامة خاصة بنتائج التجربة الخاصة بأخذ عدد ضخم من العينات من المجتمع المعروف هى ما يلى :-

- قيمة الوسط الحسابى لكافة المتوسطات الحسابية للعينة يعتبر مكافئ للوسط الحسابى للمجتمع ($\bar{\bar{x}}$) . وتتمثل النتيجة الطبيعية فى أن قيمة الوسط الحسابى للعينة ($\bar{x}$) .
- يتمثل شكل التوزيع التكرارى للمتوسطات الحسابية للعينة فى شكل التوزيع الطبيعى (المنحنى الطبيعى) ، طالما كان حجم العينة كبيرا بشكل كافى ، وبغض النظر عن توزيع المجتمع . يمكن توضيح التمثيل البيانى لذلك الإستنتاج فى الشكل رقم (٥/٢) .

شكل رقم (٢/٥)

توزيع المعاينة لتوزيع المجتمع



- النسبة المئوية للمتوسطات الحسابية للعينة بين أى قيمتين لتوزيع المعاينة تعتبر قابلة للقياس . ويمكن حساب النسبة المئوية عن طريق :- (أ) تحديد عدد الأخطاء المعيارية بين أى قيمتين ، (ب) تحديد النسبة المئوية لمتوسطات العينة الممثلة من الجدول الخاص للمنحنيات الطبيعية .

٣- الإستنتاج الإحصائى Statistical Inference

طبيعيا عندما يقوم المراجع بأخذ عينات من المجتمع فى ظل موقف مراجعة فعلى ، فإن المراجع لا يعرف خصائص المجتمع وهناك عادة عينة واحدة فقط مأخوذة من المجتمع ، إلا أن معرفة توزيعات المعاينة تمكن المراجعين من التوصل الى إستنتاجات إحصائية (ويعنى ذلك عمل إستنتاجات إحصائية) بخصوص المجتمع . على سبيل المثال فإن المراجع يأخذ عينة من

أحد المجتمعات ويقوم بحساب $\bar{x}$ بمبلغ ٤٦ جنيه وحساب SE بمبلغ ٩ جنيهات (الطريقة التى يتم بها حساب SE سيتم بيانها لاحقا) . يمكن الآن حساب فترة ثقة الوسط الحسابى للمجتمع بإستخدام المنطق الذى يتم إكتسابه من دراسة توزيعات المعاينة . وهى عبارة عن :-

$$CI_{\bar{x}} = \hat{\bar{\bar{x}}} \pm Z * SE$$

حيث أن :-

$CI_{\bar{x}}$ = فترة ثقة للوسط الحسابى للمجتمع .

$\hat{\bar{\bar{x}}}$ = التقدير فى نقطة للوسط الحسابى للمجتمع .

Z = معامل الثقة
- ١ = ٦٨,٢% لمستوى الثقة .
- ٢ = ٩٥,٤% لمستوى الثقة .
- ٣ = ٩٩,٧% لمستوى الثقة .

SE = الخطأ المعيارى للوسط الحسابى .

Z.SE = مدى الدقة .

على سبيل المثال :-

$CI_{\bar{x}}$ = ٤٦ ج ± ١ (٩ ج) = ٤٦ ج ± ٩ ج .
عند مستوى ثقة بنسبة ٦٨,٢% .

$CI_{\bar{x}}$ = ٤٦ ج ± ٢ (٩ ج) = ٤٦ ج ± ١٨ ج .
عند مستوى ثقة بنسبة ٩٥,٤% .

$CI_{\bar{x}}$ = ٤٦ ج ± ٣ (٩ ج) = ٤٦ ج ± ٢٧ ج .
عند مستوى ثقة بنسبة ٩٩,٧% .

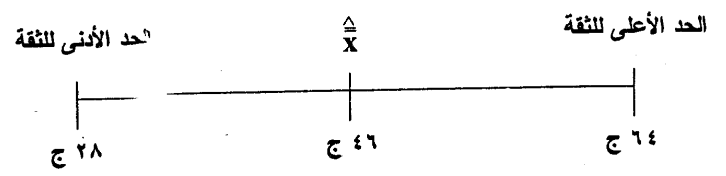
يمكن أن يتم تحديد النتائج أيضا فى صورة حدود ثقة ($CI_{\bar{x}}$) ، حد الثقة الأعلى ($UCL_{\bar{x}}$) تساوى $\hat{\bar{x}} + Z * SE$.

٤٦ ج + ١٨ ج = ٦٤ ج عند مستوى ثقة بنسبة ٩٥% .

وحد الثقة الأدنى ($LCL_{\bar{x}}$) يساوى $\hat{\bar{x}} - Z * SE$.

٤٦ ج – ١٨ ج = ٢٨ ج عند مستوى ثقة بنسبة ٩٥% .

ويمكن توضيح النتائج بيانيا على النحو التالى :-



وتتمثل النتيجة فى أن المراجع سوف يتوصل من فترة ثقة بإستخدام الإستنتاج الإحصائى الذى يمكن تحديده بطرق مختلفة ، لكن يجب أن يتم بذل عناية لتجنب إستنتاجات غير صحيحة . ويجب على المراجع أن يتذكر أن القيمة الحقيقية للمجتمع غير معروفة دائما ، وأن هناك دائما احتمال بأن العينة لن تكون ممثلة بشكل كاف للمجتمع لتوفير وسط حسابى للعينة أو إنحراف معيارى يقترب بشكل معقول من تلك المرتبطة بالمجتمع . ومع ذلك يمكن للمراجع القول بأن الإجراء المستخدم للحصول على العينة وحساب فترة الثقة سوف يوفر فترة ثقة معينة التى ستتضمن القيمة الحقيقية للوسط الحسابى للمجتمع بنسبة مئوية من الزمن ، فى كلمات أخرى فإن المراجع يعرف إمكانية الإعتماد على عملية الإستنتاج الإحصائى التى تستخدم للتوصل الى إستنتاجاته.

٤- طريقة معاينة المتغيرات Variable Methods

يتم إستخدام عملية الإستنتاج الإحصائى التى تم توضيحها بأعلاه لكافة طرق معاينة المتغيرات ، ويتمثل الإختلاف الرئيسى بين الطرق المختلفة فى الصفة المميزة وفى المجتمع الذى يتم قياسه .

أ - طريقة تقدير الفرق Difference Estimation

تستخدم طريقة تقدير الفرق لقياس قيمة إجمالى التحريف المقدر فى المجتمع عندما تكون هناك كل من قيمة مسجلة **Recorded Value** وقيمة مراجعة **Audited Value** لكل بند فى العينة . وكمثال على ذلك عندما يتم المصادقة على عينة من حسابات المدينين وتحديد الفرق (التحريف) بين القيمة المسجلة للعميل والمقدار الذى يعتبره المراجع صحيح لكل حساب يتم إختياره. يقوم المراجع بعمل تقدير لتحريف المجتمع تأسيسا على عدد التحريفات ، ومتوسط حجم التحريفات بالإضافة الى حجم التحريف الفردى فى العينة ، ويتم تحديد النتيجة فى صورة تقدير فى نقطة زائد أو ناقص فترة دقة محسوبة عند مستوى ثقة محدد . على سبيل المثال يفترض فى ظل المناقشة السابقة لتوزيعات المعاينة أن المراجع قد قام بإجراء مصادقة على عينة عشوائية تتكون من ١٠٠ مفردة من أحد المجتمعات التى تتكون من ١٠٠٠ حساب للمدينين ، وقد إستنتج أن حدود الثقة للمتوسط الحسابى للتحريف للمجتمع قد بلغ قيمته ما بين ٢٨ ج و٦٤ ج عند مستوى ثقة بنسبة ٩٥% . وقد أمكن حساب إجمالى تقدير المجتمع بسهولة بمقدار يتراوح ما بين ٢٨٠٠٠ ج و ٦٤٠٠٠ ج عند مستوى ثقة بمعدل ٩٥% (١٠٠٠ × ٢٨ ، ١٠٠٠ × ٦٤) ، فإذا بلغ التحريف المقبول للمراجع ١٠٠٠٠٠ ج ، فإن المجتمع يكون مقبولا

بشكل واضح. وإذا ما بلغ التحريف ٤٠٠٠٠ ج فإن المجتمع لن يكون مقبولا، وسوف يتم التوسع فى توضيح كيفية إستخدام طريقة تقدير الفرق لاحقا فى ذلك الفصل .

وكثيرا ما تؤدى طريقة تقدير الفرق الى أحجام عينة أصغر مقارنة بأى طريقة أخرى ، كما أنها تتميز بسهولة إستخدامها نسبيا لذلك السبب غالبا ما تعتبر طريقة تقدير الفرق من طرق معاينة المتغيرات المفضلة .

ب- طريقة تقدير المعدل Ratio Estimation

تعتر طريقة تقدير المعدل مماثلة لطريقة تقدير الفرق بإستثناء أن نقطة التقدير فى نقطة لتحريف المجتمع يتم تحديدها عن طريق ضرب الجزء المحرف من قيمة العينة فى إجمالى القيمة الدفترية المسجلة للمجتمع .

ويمكن إجراء طريقة حساب حدود الثقة لإجمالى التحريف لطريقة تقدير المعدل بطريقة حساب مماثلة لتلك الموضحة فى ظل إستخدام طريقة تقدير الفرق . تؤدى طريقة تقدير المعدل الى إجمالى عينة أصغر مقارنة بطريقة تقدير الفرق إذا ما كان حجم التحريفات فى المجتمع متناسبة مع القيمة المسجلة لبنود المجتمع فإذا كان حجم التحريفات الفردية غير تابعة للقيمة المسجلة فإن طريقة تقدير الفرق تؤدى الى أحجام عينة أصغر .

جـ- طريقة تقدير الوسط الحسابى للوحدة الواحدة

Mean – Per – Unit Estimation

عند إستخدام المراجع طريقة تقدير الوسط الحسابى للوحدة الواحدة ، فإنه يهتم بالقيمة المراجعة **Audited Value** بدلا من مقدار التحريف لكل بند فى العينة . بإستثناء تحديد ما يتم قياسه فإن طريقة تقدير الوسط الحسابى للوحدة الواحدة يتم حسابها بنفس الطريقة التى ترتبط بتقدير الفرق تماما . وتتمثل

قيمة التقدير فى نقطة للقيمة المراجعة فى متوسط القيمة المراجعة للبنود فى العينة مضروبة فى حجم المجتمع . ويتم حساب مدى الدقة المحسوب Computed Precision Interval على أساس القيمة المراجعة لبنود العينة بدلا من التحريفات . وعندما يقوم المراجع بحساب حدود الثقة العليا والدنيا ، يتم اتخاذ قرار بشأن مدى إمكانية قبول المجتمع عن طريق مقارنة تلك القيم مع القيمة الدفترية المسجلة .

٥- الطرق الطبقية الإحصائية Stratified Statistical Methods

كما سبق مناقشته فإن المعاينة الطبقية تعتبر طريقة للمعاينة من خلالها يتم تقسيم كافة العناصر فى إجمالى المجتمع الى مجتمعين فرعيين أو أكثر . يتم بعد ذلك إختيار كل مجتمع فرعى بشكل مستقل ، وعندما يقوم المراجعون بإستخدام طريقة المعاينة الطبقية الإحصائية يمكن قياس النتائج إحصائيا . وحيث يتم إجراء العمليات الحسابية لكل طبقة ، وبعد ذلك يتم جمع تلك النتائج داخل تقدير واحد لإجمالى المجتمع فى صورة مدى للثقة . ويعتبر التقسيم الطبقى قابل للتطبيق على كل من طريقة تقدير العرق أو تقدير المعدل وطريقة تقدير الوسط الحسابى للوحدة الواحدة ، لكنه يستخدم بصفة أكثر شيوعا لطريقة تقدير الوسط الحسابى للوحدة الواحدة .

وقد إتضح فيما سبق أن تقسيم المجتمع الى طبقات لا يعتبر أمرا فريدا لطريقة المعاينة الإحصائية بالطبع ، حيث يقوم المراجعون تقليديا بالتركيز على أنواع معينة من البنود عندما يتم إختبار أحد المجتمعات . على سبيل المثال عند إجراء مصادقة على حسابات المدينين ، من المعتاد أن يتم وضع مزيد من التركيز على الحسابات الأكبر مقارنة بالحسابات الأصغر قيمة .

ويتمثل الفرق الرئيسى فى أنه فى ظل إستخدام المعاينة الطبقية الإحصائية فإن المدخل يعتبر أكثر موضوعية وأفضل تحديدا مقارنة عند إستخدام طرق التقسيم الطبقى غير الإحصائية .

٦- مخاطر المعاينة Sampling Risks

فيما سبق تم مناقشة المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح Acceptable Risk of Acceptance (ARIA) عند إستخدام طريقة المعاينة غير الإحصائية، لأغراض إستخدام طرق معاينة المتغيرات فإن المخاطر المقبولة للرفض غير الصحيح Acceptable Risk of Incorrect Rejection (ARIR) يتم إستخدامها أيضا . ومن ثم يتعين فهم الإختلافات فيما بين المصطلحين وإستخدام كلا النوعين من المخاطر .

المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح (ARIA)

بعد أن يتم أداء إختبار المراجعة وحساب النتائج الإحصائية ، يتعين على المراجع أن يستنتج أما أن المجتمع لم يتم تحريفه جوهريا أو أنه قد حرف بشكل جوهرى . وتعبر المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح (ARIA) عن المخاطر الإحصائية بأن المراجع قد قبل أحد المجتمعات مع أنه قد حرف جوهريا بالفعل . تمثل تلك المخاطر (ARIA) إهتمام كبير للمراجعين بسبب وجود مضامين قانونية محتملة عند التوصل الى إستنتاج بأن رصيد الحساب قد تم عرضه بصدق وعدالة مع أنه قد تم تحريفه بمقدار جوهرى .

بصفة عامة يمكن أن يتم المغالاة أو التدنيه فى عرض رصيد أحد الحسابات – ولكن لا يمكن أن يتم كلا الأمرين ، لذلك فإن المخاطر المقبولة

للقبول غير الصحيح تعتبر إختبار إحصائى من جانب واحد One - Tailed Statistical Test ، لذلك تعتبر معاملات الثقة Confidence Coefficients لتلك المخاطر مختلفة عن مستوى الثقة Confidence Level (مستوى الثقة = ١-٢ × ARIA = على سبيل المثال إذا كانت ARIA = ١٠% ، فإن مستوى الثقة يبلغ ٨٠%) ، ويمكن بيان معاملات الثقة للمخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح فى الجدول رقم (٩/٢) بالإضافة الى معاملات الثقة لمستوى الثقة والمخاطر المقبولة للرفض غير الصحيح ARIA .

جدول رقم (٩/٢)

معامل الثقة الخاصة بمستويات الثقة

والمخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح والرفض غير الصحيح

مستوى الثقة (٪)	ARIA (٪)	ARIR (٪)	معامل الثقة
٩٩	٠,٥	١	٢,٥٨
٩٥	٢,٥	٥	١,٩٦
٩٠	٥	١٠	١,٦٤
٨٠	١٠	٢٠	١,٢٨
٧٥	١٢,٥	٢٥	١,١٥
٧٠	١٥	٣٠	١,٠٤
٦٠	٢٠	٤٠	٠,٨٤
٥٠	٢٥	٥٠	٠,٦٧
٤٠	٣٠	٦٠	٠,٥٢
٣٠	٣٥	٧٠	٠,٣٩
٢٠	٤٠	٨٠	٠,٢٥
١٠	٤٥	٩٠	٠,١٣
صفر	٥٠	١٠٠	٠,٠

تعبر المخاطر المقبولة للرفض غير الصحيح (ARIR) عن مخاطر إحصائية بأن المراجع قد إستنتج أن أحد المجتمعات تم تحريفه جوهريا إلا أنه لم يكن كذلك فى الواقع . المرة الوحيدة التى تؤثر بها تلك المخاطر (ARIR) على إجراءات المراجع عندما يستنتج المراجع أن ذلك المجتمع لم يتم عرضه بعدالة . ويتمثل التصرف الأكثر إحتمالا عندما يجد المراجع أن رصيد أحد الحسابات لم يتم عرضه بعدالة أن يقوم بزيادة حجم العينة أو عندما يؤدى إختبارات أخرى . إن زيادة حجم العينة سيجعل المراجع يستنتج أن رصيد الحساب قد تم عرضه بعدالة إذا لم يتم تحريف الحساب جوهريا .

وتعتبر المخاطر المقبولة للرفض غير الصحيح (ARIR) هاما فقط عندما تكون هناك تكلفة مرتفعة لزيادة حجم العينة أو أداء إختبارات مراجعة أخرى . ودائما ما تعتبر المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح (ARIR) هامة . ويتم بيان معاملات الثقة لمخاطر الرفض غير الصحيح فى نفس الجدول رقم (٢/٩).

ويتم تلخيص كل من المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح (ARIR) وللرفض غير الصحيح (ARIR) فى الجدول رقم (٢/١٠) ، والذى يبدو من قراءة ذلك الجدول أن المراجع يجب أن يحاول تدنية كل من هذين النوعين من المخاطر . ويمكن تحقيق ذلك عن طريق زيادة حجم العينة ، وهكذا يمكن تدنية تلك المخاطر . وحيث أن ذلك الإجراء يعتبر مكلفا تماما من ثم فإن وجود مخاطر معقولة لكل من (ARIA) ، (ARIR) يمثل هدف مرغوب تحقيقه تماما .

جدول رقم (٢/١٠)

المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح (ARIA)

والرفض غير الصحيح (ARIR)

القرار الفعلى للمراجعة	الحالة الفعلية للمجتمع	
	محرف جوهريا	غير محرف جوهريا
- إستنتاج المراجع أن المجتمع قد تم تحريفه جوهريا .	إستنتاج صحيح - وبالتالى فليست هناك أية مخاطر .	إستنتاج غير صحيح - وبالتالى فإن المخاطر تمثل مخاطر رفض غير صحيح (ARIR) .
- إستنتاج المراجع بأن المجتمع لم يحرف جوهريا .	إستنتاج غير صحيح- وتعتبر المخاطر هى مخاطر مقبولة للقبول غير لصحيح (ARIR).	إستنتاج صحيح-وبالتالى فليست هناك أية مخاطر.

٢/٢/٤/٢ تطبيق طريقة تقدير الفرق لإختبارات تفاصيل الأرصدة

Apply Difference Estimation to Tests of Details of Balances

كما سبق المناقشة توجد عدة أساليب مختلفة لمعاينة المتغيرات والتى يمكن تطبيقها للمراجعة فى ظل ظروف مختلفة . أحد أهم تلك الطرق هى تقدير الفرق بإستخدام إختبار الفرص **Hypothesis Testing** ، والتى يمكن إستخدامها كوسيلة لتوضيح مفاهيم ومنهجية مدخل معاينة المتغيرات . ويرجع إستخدام تلك الطريقة لبساطتها النسبية . ويفضل المراجعون إستخدام تلك الطريقة لأنها تكون ذات مصداقية فى عديد من الظروف .

من أجل شرح طريقة تقدير الفرق يتم توضيح نفس الخطوات الأربعة عشر المرتبطة بتحديد ما إذا كان رصيد الحساب عند مراجعة حسابات المدينين قد تم عرضها بصدق وعدالة ، تلك الخطوات تناظر تلك المستخدمة عند إجراء المعاينة غير الإحصائية ، ويتم إستخدام المصادقات الإيجابية Positive Confirations كإطار لإستخدام طريقة تقدير الفرق فى المراجعة . حيث تتكون حسابات المدينين الموضحة فى ميزان المراجعة أو الأعمار من ٤٠٠٠ حساب بقيمة مسجلة تبلغ ٦٠٠٠٠٠ جنيه . وقد تم إعتبار إجراءات المراجعة الداخلية أنها ضعيفة لحد ما ويتوقع أن يكون هناك عدد كبير من التحريفات الصغيرة فى القيم المسجلة عند أداء عملية المراجعة . تبلغ إجمالى قيمة الأصول ٢٥٠٠٠٠٠ جنيه ، بينما تبلغ صافى الأرباح قبل الضرائب ٤٠٠٠٠٠ جنيه . وتعتبر مخاطر المراجعة المقبولة مرتفعة بشكل معقول بسبب المستخدمين المحدودين للقوائم بالإضافة لجودة المركز المالى للشركة . وقد أشارت نتائج الفحص التحليلى الى عدم وجود مشاكل جوهرية .

ويفترض أن كافة المصادقات قد تم رجوعها وأن المراجع قد اتخذ الإجراءات البديلة الفعالة . ومن ثم فإن حجم العينة يمثل عدد المصادقات الإيجابية تم إرسالها بالبريد .

تحديد العينة وحساب حجم العينة بإستخدام طريقة تقدير الفرق

Plan the Sample and Calculate the Sample Size Using Difference Estimation

هناك تسعة خطوات نمطية يتم إتباعها عند تخطيط العينة سواء عند إستخدام طريقة المعاينة غير الإحصائية أو طريقة تقدير الفرق ، إلا أن هناك ثلاثة إختلافات هامة هى :-

- يحدد المراجع المخاطر المقبولة للرفض غير الصحيح ARIR بجانب المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح ARIA .
- يقوم المراجع بعمل تقديرا مقدما للإنحراف المعيارى للمجتمع .
- يتم حساب حجم العينة بإستخدام أحد المعادلات .

وفيما يلى خطوات التخطيط المتبعة لمراجعة حسابات المدينين :-

١- تحديد أهداف إختبار المراجع State the Objectives of the Audit Tests

ويتم تحديد أهداف إختبار عملية المراجعة لتحديد ما إذا كان حسابات المدينين قبل دراسة مخصص الديون المشكوك فى تحصيلها قد تم تحريفها جوهريا .

٢- تقرير ما إذا كان يتم تطبيق المعاينة لعملية المراجعة
Decide if Audit Sampling Applies

حيث تطبق معاينة المراجعة عند إجراء المصادقة على حسابات المدينين بسبب العدد الضخم لحسابات المدينين .

٣- تحديد ظروف التحريف Define Misststement Conditions

يتم تحديد خطأ العميل عند إجراء المصادقة عل كل حساب أو عند أداء إجراء بديل .

٤- تعريف المجتمع Define the Population

يتم تحديد حجم المجتمع عن طريق الحصر كما هو الحال عند أداء معاينة الصفات . فالحصر الدقيق يعتبر أكثر أهمية عند أداء معاينة المتغيرات بسبب

أن حجم العينة وحدود الدقة المحسوبة تتأثر مباشرة عن طريق حجم المجتمع. ويفترض أن حجم المجتمع لحسابات المدينين فى الشركة محل المثال الإفتراضى يبلغ ٤٠٠٠ .

٥- تحديد وحدة المعاينة Define the Sampling Unit

وهى عبارة عن أحد الحسابات فى قائمة حسابات المدينين .

٦- تحديد التحريف المقبول Specify Tolerable Misstatement

تحديد مقدار التحريف الذى يستعد المراجع أن يقبله يتوقف على مسألة تحديد الأهمية النسبية . وفى المثال الإفتراضى يقرر المراجع أن يقبل تحريف مقبول يبلغ مقداره ٢١٠٠٠ ج عند مراجعة حسابات المدينين للشركة .

٧- تحديد المخاطر المقبولة Specify Acceptable Risk

إن تحديد مخاطر قبول حسابات مدينين على أنها صحيحة إذا ما تم تحريفها بالفعل بأكثر من ٢١٠٠٠ ج تتأثر بمخاطر المراجعة المقبولة ، ونتائج إختبارات الإلتزام بالنظم الرقابية والإجراءات التحليلية بالإضافة الى الأهمية النسبية لحسابات المدينين فى القوائم المالية . يفترض أن المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح ARIA المستخدمة تبلغ ١٠% بعد أن يقوم المراجع بتحديد التحريف المقبول والمخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح ، يمكن أن يتم تحديد الإفتراض ، ويتمثل فرض المراجع عند مراجعة حسابات المدينين للشركة فى الآتى :-

أن حسابات المدينين لم يتم تحريفها بأكثر من مبلغ ٢١٠٠٠ ج عند معدل مخاطر مقبولة للقبول غير الصحيح بنسبة ١٠% .

المخاطر المقبولة للرفض غير الصحيح ARIR

إن مخاطر رفض حسابات المدينين على أنها غير صحيحة فى حين أنها لم تحرف جوهريا بالفعل تتأثر بالتكاليف الإضافية لإعادة عملية المعاينة ، وحيث أنه قد يكون من المكلف إجراء عملية المصادقة على حسابات المدينين مرة أخرى ، يتم إستخدام مخاطر مقبولة للرفض غير الصحيح ARIR بنسبة ٢٥% ، ولأغراض إختبارات المراجعة يعتبر إستخدام مخاطر مقبولة مرتفعة جدا للرفض غير الصحيح أمرا شائعا .

تقدير حجم المجتمع المتوقع

يعتبر التوقع المسبق لتقدير المجتمع مطلوبا لأغراض طريقة تقدير الفرق تماما مثل تحديد معدل الإستثناء المقدر للمجتمع المطلوب لأغراض معاينة الصفات . ويتمثل التقدير المقدم بمقدار ١٥٠٠ ج (تحريف بالمغالاة) تأسيسا على إختبارات المراجعة فى السنة السابقة .

٨- إجراء تقدير مسبق للإنحراف المعيارى للمجتمع - إمكانية تغير المجتمع

Make an Advance Population Standard Deviiation Estimate – Variability of the population

إن التقدير المسبق للتغير فى التحريفات فى المجتمع كما يتم قياسه عن طريق الإنحراف المعيارى للمجتمع مطلوبا لتحديد الحجم المبدئى للعينة . يتم

حساب الإنحراف المعيارى فيما بعد ، وقد تم تقدير ذلك الإنحراف بمقدار ٢٠ جنيه تأسيسا على إختبارات المراجعة فى السنة السابقة .

٩- حساب حجم العينة المبدئى Calculate the Initial Sample Size

يمكن حساب حجم العينة المبدئى الآن عن طريق إستخدام المعادلة التالية:-

$$n = \left[\frac{SD^*(Z_A + Z_R)N}{TM - E^*} \right]^2$$

حيث أن :-

n = حجم العينة المبدئى .

SD^* = التقدير المسبق للإنحراف المعيارى .

Z_A = معامل الثقة للمخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح ARIA .

Z_R = معامل الثقة للمخاطر المقبولة للرفض غير الصحيح ARIR .

N = حجم العينة .

TM = التحريف المقبول للمجتمع (الأهمية النسبية) .

E^* = التقدير فى نقطة لتقدير تحريف المجتمع .

وبتطبيق تلك المعادلة على المثال الإفتراضى يتضح ما يلى :-

$$n = \left[\frac{\text{٤٠٠ (١,١٥ + ١,٢٨) ٢٠}}{\text{١٥٠٠ - ٢١٠٠٠}} \right]^{\text{٢}}$$

$$= (\text{٩,٩٧})^{\text{٢}}$$

$$= \text{١٠٠}$$

إختيار العينة وأداء الإجراءات

Select the Sample and Perform the Procedures

الخطوتين المرتبطتين بإختيار العينة وأداء الإختبارات هما نفسهما المرتبطة بتطبيق تقدير الفرق والمعاينة غير الإحصائية فيما عدا أن العينة يجب أن يتم إختيارها عشوائيا عند إجراء المعاينة الإحصائية .

١٠- إختيار العينة Select the Sample

حيث أن الأمر يتطلب إستخدام عينة عشوائية (بخلاف طريقة الحجم المتناسب للإحتمال PPS ، فإن المراجع يجب أن يستخدم طريقة عن طريق إختيار العينة الإحتمالية لإختيار مفردات عينة تتكون من ١٠٠ مفردة لأغراض المصادقة .

١١- أداء إجراءات المعاينة Perform the Audit Procedures

يجب أن يستخدم المراجع العناية الواجبة عند إجراء المصادقة على حسابات المدينين كما يجب أن يقوم بأداء إجراءات بديلة بإستخدام الطرق المقترحة فى هذا الخصوص [١] .

لأغراض إجراء المصادقات فإن التحريف يمثل الفرق بين رصيد المدينين فى الرد على المصادقة وبين رصيد العميل بعد مطابقة كافة الفروق الزمنية

---

[١] لمزيد من التفاصيل يراجع :-

- د . أمين السيد أحمد لطفى ، مراجعة أرصدة القوائم المالية بإستخدام الإجراءات التحليلية وإختبارات التفاصيل ، موسوعة د . أمين لطفى فى المراجعة ، الكتاب السابع ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ٢٠٠٤ .

وأخطاء العميل . على سبيل المثال إذا ما قام أحد العملاء بإرجاع طلب المصادقة وذكر أن الرصيد الصحيح يبلغ ٨٨٧ ج وأن رصيد العميل بالسجلات كان مبلغ ٩٩٧,١٢ جنيه ، من ثم فإن الفرق يبلغ ١١٠ جنيه ، ويمثل ذلك الفرق مقدار تحريف بالمغالاة ، ومن ثم يستنتج المراجع أن سجلات العميل غير صحيحة . أما بالنسبة لعدم وجود ردود على المصادقة فإن التحريف المكتشف عن طريق إستخدام إجراءات بديلة يتم معالجتها بشكل نمطى كما هو الحال بالنسبة لتلك المكتشفة عن طريق المصادقة ، وعند نهاية هذه الخطوة يكون هناك قيمة تحريف لكل بند فى العينة ، وكثير منها من المحتمل أن تكون قيمة صفرية ، ويمكن بيان التحريفات الخاصة بالمثال الإفتراضى فى الجدول رقم (١١/٢) .

تقييم النتائج Evaluate the Resuts

١٢- تعميم نتائج العينة على المجتمع

Generalize from the Sample to Population

بصفة عامة توفر طريقة المعاينة غير الإحصائية ومعاينة تقدير الفرق نفس الشئ فى الخطوة الثانية عشرة الخاصة بتعميم نتائج العينة على المجتمع. حيث أن كلا الطريقتين تقيسان تحريف المجتمع المحتمل تأسيسا على نتائج العينة . تستخدم طريقة تقدير الفرق القياسى الإحصائى لحساب حدود الثقة . تصف الخطوات الأربعة التالية طريقة حساب حدود الثقة فى المثال الإفتراضى ، بينما توضح الخطوات من الثالثة حتى السادسة المبينة فى الجدول التالى شرح تلك العمليات الحسابية .

جدول رقم (٢/١١)

حساب حدود الثقة

الخطوة	المعادلة الإحصائية	توضيح
١- أخذ عينة عشوائية ذات حجم n .	n = حجم العينة	يتم إختيار عدد ١٠٠ حساب من حسابات المدينين عشوائيا من ميزان المراجعة ذو الأعمار الذى يحتوى على عدد ٤٠٠٠ حساب .
٢- تحديد قيمة كل تحريف فى العينة .		يتم المصادقة على عدد ٧٥ حساب للعملاء ، كما يتم التحقق من صحة ٢٥ حساب عن طريق إجراءات بديلة . بعد تسوية الفروق الزمنية وأخطاء العميل ، تم تحديد عدد ١٢ مفردة على أنها أخطاء للعميل (تحريف بالتدنيه) .

١	١٢,٧٥	٧	(٠,٨٧)
٢	(٦٩,٤٦)	٨	٢٤,٣٢
٣	٨٥,٢٨	٩	٣٦,٥٩
٤	١٠٠	١٠	(١٠٢,١٦)
٥	٢٧,٣	١١	٥٤,٧١
٦	٤١,٠٦	١٢	٧١,٥٦
		المجموع	٢٢٦,٤٨

٣- حساب تقدير إجمالى التحريف

$$\bar{e} = \frac{\Sigma\, ej}{n}$$

$$\bar{e} = \frac{\text{٢٢٦,٤٨}}{\text{١٠٠}} = \text{٢,٢٦}$$

$$\hat{E} = N\frac{\Sigma ej}{n} \quad \text{أو} \quad N\bar{e}$$

$$\hat{E} = \text{٤٠٠٠}(\text{٢,٢٦}) = \text{٩٠٤٠ ج}$$

أو

$$\hat{E} = \text{٤٠٠٠}\left(\frac{\text{٢٢٦,٤٨}}{\text{١٠٠}}\right) = \text{٩٠٤٠ ج}$$

حيث أن :-

$\bar{e}$ = متوسط التحريف فى العينة.

Σ = رمز تجميع .

e_j = تحريف فردى فى العينة .

n = حجم العينة .

$\hat{E}$ = تقدير إجمالى التحريف .

N = حجم المجتمع .

٤- حساب الإنحـــراف المعيارى للمجتمـــع للتحريفات من العينة.

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma(e_j)^2 - n(\bar{e})^2}{n-1}}$$

حيث أن :-

SD = الإنحراف المعيارى .

e_j = التحريف الفردى فى العينة.

n = حجم العينة .

$\bar{e}$ = متوسط التحريف فى العينة.

	e_j	$(e_j)^2$
١	١٣	١٦٩
٢	(٦٩)	٤٧٦١
٣	٨٥	٧٢٢٥
٤	١٠٠	١٠٠٠٠
٥	(٢٧)	٧٢٩
٦	٤١	١٦٨١
٧	(١)	١
٨	٢٤	٥٧٦
٩	٣٧	١٣٦٩
١٠	(١٠٢)	١٠٤٠٤
١١	٥٥	٣٠٢٥
١٢	٧٢	٥١٨٤
	٢٢٨	٤٥١٢٤

$$SD = \sqrt{\frac{\text{٤٥١٢٤} - \text{١٠٠}(\text{٢,٥})^2}{\text{٩٩}}}$$

$$= \text{٢١,٢}$$

٥- حساب فترة الدقة لتقدير إجمالى تحريف المجتمع عند مستوى ثقة مرغوب.	$CPI = NZ_A \frac{SD}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N}}$ حيث أن :- CPI = فترة الدقة المحسوبة . N = حجم المجتمع . Z_A = معامل الثقة للمخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح . SD = الإنحراف المعيارى للمجتمع. n = حجم العينة . معامل تصحيح نهائى $\sqrt{\frac{N-n}{n}}$	$\frac{٢١,٢}{\sqrt{١٠٠}} \times ١,٢٨ \times ٤٠٠٠ = CPI$ $\sqrt{\frac{١٠٠-٤٠٠٠}{٤٠٠٠}} =$ $٠,٩٩ \times \frac{٢١,٢}{١٠} \times ١,٢٨ \times ٤٠٠٠ =$ $٢١,٢ \times ١,٢٨ \times ٤٠٠٠ =$ = ١٠٨٠٠ ج .
٦- حساب حدود الثقة عند حد ثقة مرغوب .	$UCL = \hat{E} + CPI$ $LCL = \hat{E} + CPI$ حيث أن :- UCL = حد الثقة الأعلى المحسوب. LCL = حد الثقة الأدنى المحسوب. $\hat{E}$ = تقدير إجمالى التحريف . CPI = فترة الدقة المحسوبة عند حد ثقة مرغوب .	UCL = ٩٠٤٠ ج + ١٠٨٠٠ ج = ١٩٨٤٠ ج LCL = ٩٠٤٠ ج − ١٠٨٠٠ ج = ١٧٦٠ ج

١- حساب تقدير إجمالى التحريف

Compute the Point Estimate of the Total Misstatement

يعبر تقدير التحريف فى صورة رقم وحيد عن تقدير إستقرائى مباشر من التحريفات فى العينة فى التحريفات فى المجتمع (ويشار اليها بمصطلح التحريف المتوقع **Projected Misstatement** فى إيضاح معايير المراجعة رقم ٣٩ قسم ٣٥٠) . حساب التقدير فى نقطة فى المثال الإفتراضى موضح فى الجدول رقم (١١/٢) الخطوة الثالثة .

وبطبيعة الحال فإن التحريف الفعلى (غير المعروف) لن يكون بالضبط مماثل تماما للتحريف المقدر . ولعله يكون أكثر واقعية أن يتم تقدير التحريف في صورة مدى من الثقة يتم تحديده على أساس التقدير فى نقطة مضافا اليه أو مطروحا منه مدى دقة محسوب . وحتى تلك النقطة يتضح أن حساب مدى الثقة يعتبر جزء أساسى فى معاينة المتغيرات ، وأن العملية المستخدمة لتطويره يعتمد على الحصول على عينة ممثلة .

٢- حساب تقدير الإنحراف المعيارى للمجتمع

Compute an Estimate of the Population Standard Deviation

يعبر الإنحراف المعيارى للمجتمع عن مقياس إحصائى لإمكانية التغير فى قيم البنود الفردية فى المجتمع ، فإذا كان هناك مقدار ضخم من التغير فى قيم مفردات المجتمع ، يكون الإنحراف المعيارى أكبر منه مقارنة عندما يكون التغير صغيرا ، على سبيل المثال عند إجراء مصادقة لحسابات المدينين فإن تحريفات بمقدار ٤ جنيه ، ١٤ جنيه و ٢٦ جنيه يكون لها تغير أقل عندما يتم تحديدها بمقدار ٢ جنيه ، ٢٧٥ جنيه ، ٨١٢ جنيه ، من ثم فإن الإنحراف المعيارى يكون أصغر فى المجموعة الأولى .

إن الإنحراف المعيارى يكون له أثر جوهرى على مدى الدقة المحسوب ، وكما قد يتوقع فإن القدرة على التنبؤ بقيمة المجتمع تكون أفضل عندما يكون هناك قيم صغيرة بدلا من القيم الكبيرة للتغير فى القيم الفردية للمجتمع .

يتم حساب التقدير المعقول لقيمة الإنحراف المعيارى للمجتمع عن طريق المراجع بإستخدام المعادلة الإحصائية المعيارية الموضحة فى الجدول رقم (١١/٢) فى الخطوة الرابعة . ويتم تقدير حجم الإنحراف المعيارى بشكل منفرد عن طريق خصائص نتائج عينة المراجع وهو لن يتأثر بالحكم المهنى للمراجع .

٣- حساب مدى الدقة Compute the Precision Interval

يتم حساب مدى الدقة عن طريق إستخدام أحد المعادلات الإحصائية ، وتتمثل النتائج فى مقياس نقدى لعدم القدرة على التنبؤ بالتحريف الحقيقى بالمجتمع حيث يتأسس الإختبار على أحد العينات وليس على إجمالى المجتمع. من أجل أن يكون لمدى الدقة المحسوب أى معنى ، يتعين أن يتم دمجه مع المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح ARIA . يوضح الجدول رقم (١١/٢) المعادلة الخاصة بحساب مدى الدقة فى الخطوة الخامسة .

ويشير فحص المعادلة فى الخطوة الخامسة بالجدول رقم (١١/٢) الى أثر تغير كل عامل عندما تظل المعادلات الأخرى ثابتة كما هى على النحو التالى:-

نوع التغير	الأثر على مدى الدقة المحسوب
زيادة ARIA	تخفيض
زيادة تقدير التحريفات	زيادة
زيادة الإنحراف المعيارى	زيادة
زيادة حجم العينة	تخفيض

٤- حساب حدود الثقة Compute the Confidence Limits

يتم حساب حدود الثقة التى تحدد مدى الدقة عن طريق دمج تقدير إجمالى التحريفات ومدى الدقة المحسوب عند مستوى ثقة مرغوب فيه (تقدير فى نقطة ± مدى الثقة المحسوب) . يتم بيان المعادلة الخاصة بحساب حدود الثقة فى الجدول رقم (١١/٢) فى الخطوة السادسة ، وتبلغ قيمة حدة الدقة الأدنى والأعلى فى المثال الإفتراضى ١٧٦٠ ج و ١٩٨٤٠ ج على التوالى ، وحيث توجد هناك نسبة ١٠% كمخاطر إحصائية بأن المجتمع قد تم تحريفه بالتدنيه بأكثر من ١٧٦٠ جنيه وبنفس المخاطر فقد تم تحريفه بالمغالاة بأكثر من ١٩٨٤٠ ج. وذلك بسبب أن المخاطر المقبولة للقبول غير الصحيح بنسبة ١٠% مكافئه لمستوى الثقة بنسبة ٨٠% .

١٣- تحليل التحريفات Analyze the Misstatements

ليست هناك أية إختلافات فى الخطوة الثالثة عشر من تحليل الإنحرافات – سواء عند إستخدام طريقة المعاينة غير الإحصائية أو أى طريقة من الطرق الإحصائية ، حيث يجب على المراجع أن يقوم بتقييم التحريفات من أجل تحديد سبب كل تحريف وتقرير ما إذا كان تعديل نموذج مخاطر المراجعة مطلوبا .

١٤- تقرير مدى إمكانية قبول المجتمع

Decide the Acceptability of the Population

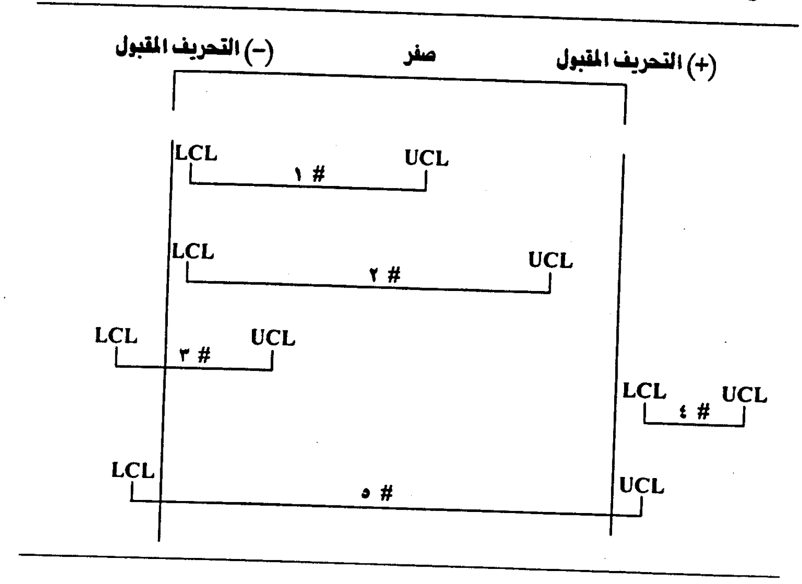
عندما يتم إستخدام الطريقة الإحصائية فإن قاعدة القرار تكون مطلوبة لتقرير ما إذا كان المجتمع يمكن قبوله أم لا .

وتتمثل قاعدة القرار فى الآتى :-

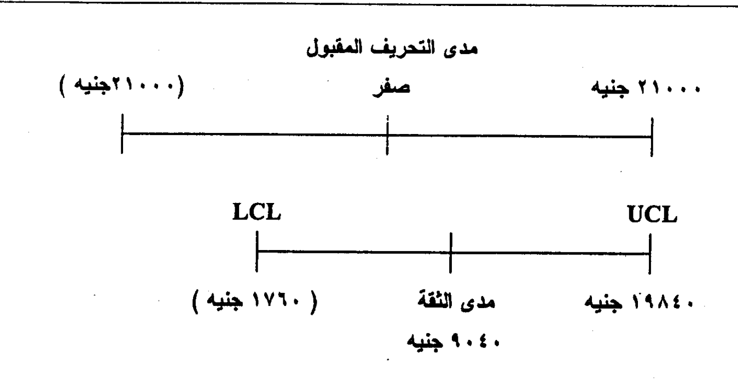
إذا كان مدى الثقة ذو الجانبين للتحريفات داخل زائد أو ناقص التحريفات المقبولة تماما ، يتم قبول إفتراض أن القيمة الدفترية لم يتم تحريفها بمقدار جوهرى . وبخلاف ذلك يتم قبول إفتراض أن القيمة الدفترية قد تم تحريفها بمقدار جوهرى .

يتم شرح وتوضيح قاعدة القرار هذه على النحو التالى :-

" يجب على المراجع أن يستنتج أن كل من حد الدقة الأدنى LCL وحد الدقة الأعلى UCL للموقفين (١) ، (٢) تقع تماما داخل كل من حدود التحريف المقبول سواء بالتدنيه أو بالمغالاة . لذلك فإن الإستنتاج بأن المجتمع لم يحرف بمقدار جوهرى يتم قبوله . أما فى الموقفين أرقام (٣) ، (٤) فإن حد الدقة الأدنى LCL وحد الدقة الأعلى UCL أو كلاهما يكون خارج التحريفات المقبولة ، لذلك يتم رفض القيمة الدفترية للمجتمع " .



يؤدى تطبيق قاعدة القرار على المثال الإفتراضى الى توصل المراجع لإستنتاج بأن المجتمع يجب أن يتم قبوله ، حيث أن كل من حدود الثقة تقع داخل مدى التحريف المقبول .



عند قبول المجتمع بتلك الطريقة ، يأخذ المراجع إحتمال ١٠% بوجود خطأ ، يعنى أن المجتمع فى الواقع قد تم تحريفه بمقدار جوهرى . ومع ذلك تأسيسا على أحكام المراجع عند تخطيط عملية المراجعة فإن مستوى تلك المخاطر تعتبر ملائمة .

التحليل Analysis

بإفتراض أن الإنحراف المعيارى الفعلى (٢١,٢) كان أكبر من التقدير (٢٠) وأن التقدير الفعلى بمقدار ٩٠٤٠ ج كان أكبر من التقدير المسبق (١٥٠٠ ج) ، يبدو أنه من المفاجئ أن المجتمع تم قبوله ، والسبب وراء ذلك فى إستخدام مخاطر مقبولة مما يجعل حجم العينة أكبر مما هو عليه الأمر عندما تكون تلك المخاطر ARIR عند مستوى بنسبة ١٠٠% وإذا ما كان مستوى تلك المخاطر

عند نسبة ١٠٠% فعلا – وهو أمر شائع – عندما تكون تكلفة إجراءات إضافية للمراجع لزيادة حجم العينة صغيرة ، سوف يكون حجم العينة المطلوب فقط ٢٨ على النحو التالى :=

$$= \left[\frac{٢٠ \; (١,٢٨ + \text{صفر}) \; ٤٠٠٠}{٢١٠٠٠ - ١٥٠٠٠} \right]^{٢}$$

= ٢٨ .

وبإفتراض أن حجم العينة يبلغ ٢٨ وأن التغير الفعلى وكذلك الإنحراف المعيارى هو نفسه ، وأن حد الثقة الأعلى سيكون ٢٩٥٥٩ ج ، لذلك فإن القيمة الدفترية للمجتمع سيتم رفضها . يمكن القول أن أحد الأسباب لإستخدام المراجع المخاطر المقبولة للرفض غير الصحيح ARIR يتمثل فى تخفيض إحتمال الحاجة الى زيادة حجم العينة إذا ما كان الإنحراف المعيارى أو التقدير فى نقطة أكبر مما كان متوقعا .

التصرف عندما يتم رفض الفرض Action When a Hypothesis is Rejected

عندما يقع أحد أو كل من حدود الثقة خارج مدى التحريف المقبول ، فإن المجتمع لن يعتبر مقبولا ، وتعتبر مسارات التصرف هى نفسها التى سبق مناقشتها عند إستخدام المعاينة غير الإحصائية فيما عدا أن التقدير الجيد لتحريف المجتمع يعتبر عمليا .

على سبيل المثال بالنسبة للمثال الإفتراضى إذا كان مستوى الثقة قد بلغ ٩٠٤٠ ج ± ١٥٨٠٠ ج ، وأن العميل كان مستعدا لتخفيض القيمة الدفترية بمقدار ٩٠٤٠ ج ، فإن النتائج ستكون صفر ± ١٥٨٠٠ ج ، وسيكون حد الدقة الأدنى المحسوب الجديد تحريفا بالتدنيه بمقدار ١٥٨٠٠ ج ، وأن حد

الدقة الأعلى سيكون تحريفا بالمغالاة بمقدار ١٥٨٠٠ ج . وسيكون كل منهما مقبولا فى ظل تحريف مقبول بمبلغ ٢١٠٠٠ ج . يبلغ الحد الأدنى للتعديل الذى يمكن للمراجع عمله والذى ما يزال له مجتمع يمكن قبوله ٣٨٤٠ جنيـــه (٩٠٤٠ ج + ١٥٨٠٠ج – ٢١٠٠٠ ج) .

ومع ذلك فقد لا يكون العميل مستعدا لتعديل الرصيد على أساس العينة ، علاوة على ذلك فإذا زاد مدى الدقة المحسوب على التحريف المقبول ، فإنه لا يمكن إجراء تعديل على السجلات بالشكل الذى يقنع المراجع . وسيكون الأمر فى المثال السابق كذلك إذا ما بلغ التحريف المقبول ١٥٠٠٠ ج فقط .

ملحق الباب الثانى

ملحق (أ) معاينة عملية المراجعة
وإجراءات الإختبار المختارة الأخرى
معيار المراجعة الدولى رقم (٥٣٠)
باللغة العربية والإنجليزية

ملحق (أ)

معاينة عملية المراجعة وإجراءات الاختبار المختارة الأخرى

معيار المراجعة الدولي رقم (٥٣٠)

(230) Audit Sampling and Other Selective Testing procedures

محتويات المعيار :-

	الفقرات
- مقدمة .	(١-٢)
- تعريفات .	(٣-١٢)
- دليل إثبات المراجعة .	(١٣)
- اختبارات الالتزام بنظم الرقابة.	(١٤-١٦)
- إجراءات التحقق الأساسية .	(١٧)
- مراعاة المخاطر عند الحصول على أدلة الإثبات .	(١٨-٢٠)
- الإجراءات الخاصة بالحصول على أدلة الإثبات .	(٢١)
- اختيار البنود الخاصة باختبار عملية جمع أدلة الإثبات .	(٢٢-٢٣)
- اختيار كافة البنود .	(٢٤)
- اختيار بنود محددة .	(٢٥-٢٦)
- معاينة عملية المراجعة .	(٢٧)
- أساليب المعاينة الإحصائية وغير الإحصائية .	(٢٨-٣٠)
- تصميم العينة .	(٣١-٣٤)
- المجتمع .	(٣٥)
- التقسيم الطبقى .	(٣٦-٣٨)
- الاختيار المرجح للقيمة .	(٣٩)
- حجم العينة .	(٤٠-٤١)
- اختيار العينة .	(٤٢-٤٣)
- أداء إجراءات المراجعة .	(٤٤-٤٦)
- طبيعة وأسباب الأخطاء .	(٤٧-٥٠)
- تقدير الأخطاء .	(٥١-٥٣)
- تقييم نتائج العينة.	(٥٤-٥٦)
ملحق ١:- أمثلة على العوامل المؤثرة على حجم العينة الخاصة باختبارات الالتزام بنظم الرقابة .	
ملحق ٢ :- أمثلة على العوامل المؤثرة على حجم العينة الخاصة بإجراءات التحقق الأساسية .	
ملحق ٣ :- طرق اختيار العينة .	

CONTENTS :

	Paragraphs
Introduction .	(1-2)
Definitions .	(3-12)
Audit Evidence .	(13)
Tests of Control .	(14-16)
Substantive procedures .	(17)
Risk Considerations in Obtaining Evidence .	(18-20)
Procedures for Obtaining Evidence .	(21)
Selecting Items for Testing to Gather Audit Evidence.	(22-23)
Selecting All Items .	(24)
Selecting Specific Items .	(25-26)
Audit Sampling .	(27)
Statistical versus Non-statistical sampling Approaches.	(28-30)
Design of the Sample .	(31-34)
Population .	(35)
Stratification .	(36-38)
Value weighted selection .	(39)
Sample Size .	(40-41)
Selecting the Sample .	(42-43)
Performing the Audit procedure .	(44-46)
Nature and Cause of Errors .	(47-50)
Projecting Errors .	(51-53)
Evaluating the Sample Results .	(54-56)
ppendix 1: Examples of Factors Influencing Sample Size for Tests of Control.	
ppendix 2: Examples of Factors Influencing Sample Size for Substantive procedures.	
ppendix 3 : Sample Selection Methods.	

1- The purpose of this International Standard on Auditing (ISA) is to establish standards and provide guidance on the use of audit sampling procedures and other means of selecting items for testing to gather audit evidence.

١- يتمثل الغرض من معيار المراجعة الدولى رقم (٥٣٠) فى تحديد معايير وتوفير إرشادات عن استخدام إجراءات معاينة المراجعة والوسائل الأخرى لاختيار البنود لأغراض اختبار عملية جمع أدلة إثبات المراجعة .

2- When designing audit procedures, the auditor should determine appropriate means for selecting items for testing so as to gather audit evidence to meet the objectives of audit tests .

٢- عندما يتم تصميم إجراءات المراجعة ، يجب على المراجع أن يحدد وسائل ملائمة لاختيار البنود لأغراض اختبارها بهدف جمع أدلة إثبات تفى بتحقيق أهداف عملية المراجعة .

Definitions تعريفات

3- "Audit sampling " (sampling) involves the application of audit procedures to less than 100% of items within an account balance or class of transactions such that all sampling units have a chance of selection. This will enable the auditor to obtain and evaluate audit evidence about some characteristic of the items selected in order to form or assist in forming a conclusion concerning the population from which the sample is drawn . Audit sampling can use either a statistical or a non-statistical approach.

٣- تتضمن عملية المراجعة (المراجعة باستخدام المعاينة) تطبيق إجراءات مراجعة على أقل من ١٠٠ % من البنود داخل الحساب أو مجموعة العمليات والذى تكون فيه كافة وحدات المعاينة لها نفس فرص الاختيار . حيث سوف يمكن ذلك المراجع من الحصول على اختبار أدلة إثبات المراجعة بشأن خصائص معينة من البنود المختارة من أجل تكوين أو المساعدة فى تكوين استنتاج بخصوص المجتمع الذى يتم سحب العينة منه ، ويمكن أن تستخدم معاينة المراجعة أما المدخل الاحصائى أو غير الاحصائى .

4- For purposes of this ISA , " error" means either control deviations, when performing tests of control. or misstatements, when performing substantive procedures .Similarly , total error is used to mean either the rate of deviation or total misstatement.

٤- لأغراض ذلك المعيار الدولى يقصد بالخطأ أما انحرافات الرقابة عندما يتم أداء اختبارات الالتزام بإجراءات الرقابة الداخلية أو تحريفات معينة عندما يتم أداء اختبارات التحقق الأساسية ، ويتم استخدام اجمالى الخطأ ليشير إلى أما معدل الانحراف أو اجمالى التحريف .

5- "Anomalous error" means an error that arises from an isolated event that has not recurred other than on specifically identifiable occasions and is therefore not representative of errors in the population.

6- "population" means the entire set of data from which a sample is selected and about which the auditor wishes to draw conclusions . For example, all of the items in an account balance or a class of transactions constitute a population , a population may be divided into strata, or sub-populations, with each stratum being examined separately. The term population is used to include the term stratum .

7- "Sampling risk" arises form the possibility that the auditor's conclusion , based on a sample may be different from the conclusion reached if the entire population were subjected to the same audit procedure , There are tow types of sampling risk :

(a) The risk the auditor will conclude , in the case of a test of control, that control risk is lower than it actually is, or the case of substantive test, that a material error dose not exist when in fact it does, This type of risk affects audit effectiveness and is more likely to lead to an inappropriate audit opinion ; and .

٥- يقصد بالخطأ الشاذ بأنه الخطأ الذى ينشأ من حدث عارض لن يتكرر مرة أخرى إلا نتيجة لظروف قابلة للتحديد ولذلك فهو غير ممثل للأخطاء التى تحدث فى المجتمع .

٦- يقصد بالمجتمع إجمالى مجموعة البيانات التى يتم اختيار العينة منها والتى يرغب المراجع فى التوصل إلى استنتاجات بشأنها . على سبيل المثال فأن كافة المفردات فى رصيد الحساب أو مجموعة العمليات تشكل المجتمع ، وقد يتم تقسيم المجتمع إلى طبقات أو مجتمعات فرعية ، حيث يتم فحص كل طبقة على انفراد ، ويتم استخدام تعبير مجتمع ليتضمن أيضا مصطلح طبقة .

٧- تنشأ مخاطر المعاينة من احتمال أن استنتاج المراجع تأسيسا نتائج على العينة قد يختلف عن الاستنتاج الذى يتم التوصل إليه إذا ما تعرض اجمالى المجتمع إلى نفس إجراء المراجعة بكاملها وهناك نوعين من مخاطر المعاينة :-

(أ) مخاطر أن يستنتج المراجع فى حالة اختبار الالتزام بنظام الرقابة الداخلية بأن مخاطر الرقابة أقل مما ستكون عليها المخاطر التى ستحدث بالفعل ، أو فى حالة اختبارات التحقق الأساسية بأنه لا يوجد خطأ جوهرى بينما هو فى الحقيقة موجود بالفعل ، ذلك النوع من المخاطر يؤثر على فعالية المراجعة ويكون من الأرجح أن يؤدى إلى رأى مراجعة غير ملائم.

(b) The risk the auditor will conclude , in the case of a test of control, that control risk is higher than it actually is , or in the case of a substantive test, that a material error exists when in fact it does not . This type of risk affects audit efficiency as it would usually lead to additional work to establish that initial conclusions were incorrect.

The mathematical complements of these risks are termed confidence levels.

8-“ Non-sampling risk “ arises from factors that cause the auditor to reach an erroneous conclusion for any reason not related to the size of the sample . for example , most audit evidence is persuasive rather than conclusive, the auditor might use inappropriate procedures, or the auditor might misinterpret evidence and fail to recognize an error.

9- “sampling unit” means the individual items constituting a population for example check listed on deposit slips, credit entries on bank statements , sales invoices or debtors' balances , or a monetary unit .

10- “Statistical sampling” means any approach to sampling that has the following characteristics :

(a) random selection of a sample ; and

(b) use of probability theory to evaluate sample results. Including measurement of sampling risk.

(ب) مخاطر أن يستنتج المراجع فى حالة اختبار الالتزام بنظام الرقابة الداخلية أن مخاطر الرقابة تكون أكثر من المخاطر التى ستحدث بالفعل، أو فى حالة اختبارات التحقق الأساسية بأن هناك خطأ جوهرى يوجد عندما لا يكون له وجود وفى الحقيقة ، هذا النوع من المخاطر يؤثر على كفاءة المراجعة ، لانه عادة ما سيؤدى إلى عمل إجراءات مراجعة لتحديد أن الاستنتاجات المبدئية كانت غير صحيحه ويطلق على المكونات الرياضية لتلك المخاطر اصطلاح مستويات الثقة .

٨- تنشأ مخاطر بخلاف المعاينة عن عوامل تجعل المراجع يتوصل إلى استنتاجات خاطئة ، أى نتيجة وجود سبب لا يرتبط بحجم العينة ، على سبيل المثال فأن معظم أدلة إثبات المراجعة مقنعة وغير حاسمة ، لذلك قد يستخدم المراجع إجراءات غير ملائمة وقد يسئ أدلة إثبات المراجعة أو قد يفشل فى اكتشاف الخطأ .

٩- تعنى وحدة المعاينة البنود الفردية المكونة لأى مجتمع ، على سبيل المثال فأن الشيك الموجود فى إيصالات الإيداع أو الحركة الدائنة فى كشف حساب البنك أو فواتير المبيعات أو الأرصدة أو أى وحدة نقدية .

١٠- يقصد بالمعاينة الإحصائية أى مدخل للمعاينة يكون له الخصائص التالية :-

(أ) الاختيار العشوائى للعينة .

(ب) استخدام نظرية الاحتمالات لتقييم نتائج العينة بما فى ذلك قياس مخاطر المعاينة .

ويعتبر أى مدخل للمعاينة لا يكون له الخصائص الموضحة فى البند (أ) أو (ب) فإنه يعد مدخل للمعاينة غير الإحصائية .

١١- التقسيم إلى طبقات :- تعبر عن عملية تقسيم المجتمع إلى مجتمعات فرعية ، حيث يكون لكل منها مجموعة وحدات معاينة ذات خصائص متماثلة (غالبا ما تكون قيمة نقدية) .

١٢- يقصد بالخطأ المقبول بالحد الأقصى للخطأ فى المجتمع الذى يكون على المراجع استعداد لقبوله .

أدلة إثبات المراجعة :

١٣- طبقا لمعيار المراجعة الدولى رقم (٥٠٠) بعنوان دليل إثبات المراجعة ، يتم الحصول على أدلة إثبات المراجعة من خليط ملائم من اختبارات الالتزام بإجراءات الرقابة الداخلية وإجراءات التحقق الأساسية ، يعتبر تحديد نوع الاختبار المؤدى هاما لفهم تطبيق إجراءات المراجع من أجل جمع أدلة إثبات المراجعة .

اختبارات الالتزام بإجراءات الرقابة الداخلية :

١٤- طبقا لمعيار المراجعة الدولى رقم (٤٠٠) بعنوان تقييمات المخاطر والرقابة الداخلية ، يتم أداء اختبارات الالتزام بنظم الرقابة إذا ما خطط المراجع تقييم مخاطر الرقابة عند أقل من مستوى المخاطر المرتفعة الخاص بتأكيد محدد .

١٥- تأسيسا على فهم المراجع لنظم الرقابة المحاسبية والداخلية يحدد المراجع الخصائص أو الصفات التى تشير إلى أداء الرقابة الداخلية بالإضافة إلى ظروف الانحراف المحتملة التى تشير إلى عدم كفاية الأداء بعد ذلك يمكن أن يتم اختبار وجود أو غياب صفه عن طريق المراجع .

A sampling approach that dose not have characteristics (a) and (b) is considered non-statistical sampling.

11- "Stratification" is the process of dividing a population into subpopulations. each of which is a group of sampling units which have similar characteristics (often monetary value).

12- "Tolerable error" means the maximum error in a population that the auditor is willing to accept.

Audit Evidence :

13- In accordance with ISA 500 " Audit Evidence" audit evidence is obtained from an appropriate mix of tests of control and substantive procedures. The type of test to be performed is important to an understanding of the application of audit procedures in gathering audit evidence.

Tests of Control :

14- In accordance with ISA 400 " Risk Assessments and Internal Control" tests of control are performed if the auditor plans to assess control risk less than high for a particular assertion.

15- Based on the auditor's understanding of the accounting and internal control systems, the auditor identifies the characteristics, or attributes that indicate performance of a control, as well as possible deviation conditions which indicate departures from adequate performance. The presence or absence of attributes can then be tested by the auditor.

16- Audit sampling for tests of control is generally appropriate when application of the control leaves evidence of performance (for example, initials of the credit manager on a sales invoice indicating credit approval , or evidence of authorization of data input to a microcomputer based data processing system) .

١٦- بصفة عامة تعتبر معاينة المراجعة ملائمة لأغراض اختبارات الالتزام بأنظمة الرقابة عندما يسفر عن تطبيق الرقابة الداخلية أدلة إثبات للأداء على سبيل المثال التوقيعات بالأحرف لمدير الائتمان على فواتير المبيعات بما يشير إلى الموافقة على الائتمان ، أو دليل إثبات على التصريح بإدخال البيانات إلى الحسابات الإلكترونية الصغيرة تأسيسا على نظام تبادل إلكترونيا.

Substantive Procedures :

17- Substantive procedures are concerned with amounts and are of two types :analytical procedures and tests of details of transactions and balances. The purpose of substantive procedures is to obtain audit evidence to detect material misstatements in the financial statements . When performing substantive tests of details, audit sampling and other means of selecting items for testing and gathering audit evidence may be used to verify one or more assertions about a financial statement amount (for example, the existence of accounts receivable) , or to make an independent estimate of some amount (for example, the value of obsolete inventories) .

إجراءات التحقق الأساسية :

١٧- تختص إجراءات التحقق الأساسية بالقيم النقدية وهى عبارة عن نوعين من الإجراءات هما الإجراءات التحليلية واختبارات تفاصيل العمليات والأرصدة . ويتمثل غرض إجراءات التحقق الأساسية فى الحصول على أدلة إثبات مراجعة لاكتشاف التحريفات الجوهرية فى القوائم المالية . وعندما يتم أداء اختبارات التحقق الأساسية للتفاصيل فأن معاينة المراجعة والأساليب الأخرى لاختيار العينة لأغراض اختبار وتجميع أدلة الإثبات قد يتم استخدامها للتحقق من واحد أو أكثر من التأكيدات الخاصة بأحد بنود القوائم المالية (على سبيل المثال وجود حسابات المدينين) أو لعمل تقدير مستقل لبعض القيم على سبيل المثال قيمة المخزون الراكد .

Risk Considerations in Obtaining Evidence :

18- In obtaining evidence, the auditor, should use professional judgment to assess audit risk and design audit procedures to ensure this risk is reduced to an acceptably low level .

مراعاة المخاطر عند الحصول على أدلة الإثبات :

١٨- عند الحصول على أدلة الإثبات يجب على المرجع أن يستخدم حكمة المهنى لتقييم مخاطر المراجعة وتصميم إجراءات المراجعة للتأكد من أن تلك المخاطر قد تم تخفيضها عند أدنى مستوى ممكن قبوله .

١٩- يقصد بمخاطر المراجعة بأنها عبارة عن مخاطر إعطاء رأى مراجعة غير ملائم ، عندما تكون القوائم المالية محرفة جوهريا ، ويمكن تقسيم مخاطر المراجعة إلى ثلاثة أنواع هى :-

النوع الأول : المخاطر الملازمة (المتأصلة) : وهى تعبر عن قابلية رصيد حساب معين للتعرض للتحريف الجوهرى بافتراض أنه لا توجد إجراءات رقابة داخلية عليه .

النوع الثانى : مخاطر الرقابة : وهى مخاطر لن يتم منع حدوث تحريف جوهرى ولن يتم اكتشافه وتصحيحه فى الوقت المناسب من قبل النظام المحاسبى ونظم الرقابة الداخلية .

النوع الثالث : مخاطر الاكتشاف : وهى مخاطر أنه لن يتم اكتشاف التحريف الجوهرى عن طريق إجراءات التحقق الأساسية التى يقوم بها مراقب الحسابات .

يتم دراسة مكونات مخاطر المراجعة الثلاثة أثناء عملية التخطيط وعند تصميم عملية المراجعة من أجل تخفيض مخاطر المراجعة إلى أدنى مستوى مقبول .

19- Audit risk is the risk that the auditor gives an inappropriate audit opinion when the financial statements are materially misstated, Audit risk consists of inherent risk – the susceptibility of an account balance to material misstatement , assuming there are no related internal controls; control risk-the risk that a material misstatement will not be prevented or detected and corrected on a timely basis by the accounting and internal control systems; and , detection risk-the risk that the material misstatements will not be detected by the auditor's substantive procedures. These components of audit risk are considered during the planning process in the design of audit procedures in order to reduce audit risk to an acceptably low level .

20- Sampling risk and non-sampling risk can affect the components of audit risk, for example, when performing tests of control, the auditor may find no errors in a sample and conclude that control risk is low, when the rate of error in the population is in fact unacceptably high (sampling risk) or there may by errors in the sample which the auditor fails to recognize (non – sampling risk) with respect to substantive procedures, the auditor may use a variety of methods to reduce detection risk to an acceptable level . Depending on their nature these methods will be subject to sampling and / or non-sampling risks , For example, the auditor may choose an inappropriate analytical procedure (non-sampling risk) or may find only minor misstatements in a test of details when , in fact , the population misstatement is greater than the tolerable amount (sampling risk). For both tests of control and substantive tests , sampling risk can be reduced by increasing sample size , while non-sampling risk can be reduced by increasing sample size, while non-sampling risk can be reduced by proper engagement planning, supervision , and review.

٢٠- يمكن أن تؤثر مخاطر المعاينة ومخاطر بخلاف المعاينة على مكونات مخاطر المراجعة ، على سبيل المثال عند أداء اختبارات الالتزام بنظم الرقابة الداخلية فأن المراجع قد لا يجد أى أخطاء فى العينة ، وقد يستنتج أن مخاطر الرقابة تعتبر منخفضة فى الوقت الذى يكون فيه معدل الخطأ مرتفعا فى الواقع وبشكل غير مقبول (مخاطر المعاينة) أو قد يجد أخطاء فى العينة التى يفشل المراجع فى الاعتراف بها (مخاطر بخلاف المعاينة) ، وبخصوص إجراءات التحقق الأساسية قد يستخدم المراجع مجموعة من الطرق لتخفيض مخاطر الاكتشاف إلى مستوى يمكن قبوله، واعتمادا على طبيعتها ، فأن تلك الطرق ستتعرض إلى مخاطر المعاينة ومخاطر بخلاف المعاينة على سبيل المثال قد يختار المراجع إجراء تحليلى غير ملائم (مخاطر بخلاف المعاينة) أو قد يجد تحريفات ضئيلة فقط عند إجراء اختبار التفاصيل بينما فى الواقع يكون التحريف بالمجتمع أكبر من مقدار التحريف المقبول (مخاطر المعاينة) لكل من نوعين الاختبارات (الالتزام والتحقيق) يمكن تخفيض مخاطر المعاينة عن طريق زيادة حجم العينة ، فى حين يمكن تخفيض مخاطر بخلاف المعاينة عن طريق التخطيط السليم لمهمة المراجعة بالإضافة إلى الإشراف الدقيق الفحص السليم عليها .

Procedures for Obtaining :

21-procedures for obtaining audit evidence include inspection, observation , inquiry and confirmation, computation and analytical procedures . The choice of appropriate is a matter of professional judgment in the circumstances. Application of these procedures will often involve the selection of items for testing from a population .

Selecting Items for Testing to Gather Audit Evidence :

22- When designing audit procedures, the auditor should determine appropriate means of selecting items for testing , the means available to the auditor are :

(a) Selecting all items (100% examination) :

(b) Selecting specific items , and .

(c) Audit sampling.

23- The decision as to which approach to use will depend on the circumstances and the application of any one or combination of the above means may be appropriate in particular circumstances, while the decision as to which means , or combination of means to use is made on the basis of audit risk and audit efficiency the auditor needs to be satisfied that methods used are effective in providing sufficient appropriate audit evidence to meet the objectives of the test .

إجراءات الحصول على أدلة الإثبات باستخدام المعاينة الإحصائية :

٢١- تتضمن إجراءات الحصول على أدلة الإثبات وأداء العمليات الحسابية والفحص والملاحظة والاستفسار والمصادقات والإجراءات التحليلية، إلا أن اختيار الإجراءات المناسبة يعتمد على الحكم المهني في الظروف المحيطة ، أن تطبيق تلك الإجراءات سوف يتضمن غالبا اختيار البنود لأغراض الاختبار من المجتمع .

اختيار بنود الاختيار لجمع أدلة الإثبات

٢٢- عند تصميم إجراءات المراجعة يجب على مراقب الحسابات أن يحدد الوسائل المناسبة لاختيار بنود الاختبار ، هناك أكثر من وسيلة يمكن لمراقب الحسابات أن يختار أى منها ، وقد يستخدم مزيج منهم فى ضوء ظروف كفاءة المراجعة ووسائل الفحص المتوفرة لمراقب الحسابات هى :-

أ- اختيار جميع البنود (بنسبة ١٠٠% من الفحص) .

ب- اختيار بنود معينة .

ج- المراجعة باستخدام أسلوب العينات .

٢٣- سوف يعتمد القرار المتعلق بأى مدخل يتم استخدامه على الظروف بالإضافة إلى أن تطبيق أى أو مزيج من الوسائل المشار إليها بعالية قد يكون ملائما فى ظل ظروف خاصة ، بينما القرار الخاص بأى وسيلة أو مزيج من الوسائل يتعين استخدامه فأنه يقوم على أساس مخاطر المراجعة وكفاءة عملية المراجعة التى يحتاجها المراجع للتحقق من أن الطرق المستخدمة تعتبر فعالة فى توفير أدلة إثبات ملائمة وكافية للوفاء بأهداف الاختبار .

Selecting all items :

24- The auditor may decide that it will be most appropriate to examine the entire population of items that make up an account balance or class of transactions (or a stratum within that population), 100% examination is unlikely in the case of tests of control; however, it is more common for substantive procedures. For example, 100% examination may be appropriate when the population constitutes a small number of large value items, when both inherent and control risks are high and other means do not provide sufficient appropriate audit evidence, or when the repetitive nature of calculation or other process performed by a computer information system makes a 100% examination cost effective.

Selecting Specific Items :

25-The auditor may decide to select specific items from a population based on such factors as knowledge of the Client's business, preliminary assessments of inherent and control risks, and the characteristics of the population being tested. The judgmental selection of specific items is subject to non-sampling risk. Specific items selected may include:

- High value or key items. The auditor may decide to select specific items within a population because they are of high value, or exhibit some other characteristic, for example items that are suspicious, unusual, particularly risk-prone or that have a history of error.
- All items over a certain amount. The auditor may decide to examine items whose values exceed a certain amount so as verify a large proportion of the total amount of an account balance or class of transactions.
- Items to obtain information. The auditor may examine items to obtain information about matters such as the client's business, the nature of transactions, accounting and internal control systems.
- Items to test procedure. The auditor may use judgment to select and examine specific items to determine whether or not a particular procedure is being performed.

٢٤- قد يقرر المراجع أنه من الأفضل أن يفحص بنود المجتمع بالكامل والذى يشكل رصيد حساب (أو مجموعة العمليات أو طبقة داخل مجتمع) ، أن فحص جميع بنود المجتمع مستبعد فى ظل حالة اختبارات الالتزام بنظام الرقابة ، إلا أنه شائع فى إجراءات التحقق الأساسية ، فمثلا قد يكون اختيار جميع بنود المجتمع ملائما عندما يكون المجتمع مشكلا من عدد صغير من البنود الكبيرة والملائمة ، أو ذات طبيعة حسابية متكررة أو غيرها من المعاملات التى تتم بنظام الحاسب الآلي حيث يكون إجراء الفحص الكامل بنسبة مائة فى المائة مكلفا .

اختيار بنود معينة :

٢٥- يقرر المراجع أن يختار بنودا معينة من المجتمع استنادا على بعض العوامل مثل معرفة عمل العميل والتقييم الأولى للمخاطر الملازمة ومخاطر الرقابة ، وصفات المجتمع الذى يجرى عليه الاختيار . وأن كان الاختيار المهنى لبنود معينة قد يكون عرضه لمخاطر عدم المعاينة ، وقد يكون من بين البنود المختارة بنود مبالغها عالية أو رئيسية ، فقد يقرر مراقب الحسابات اختيار بنود معينة داخل المجتمع لأنها ذات قيم عالية أو محل شك أو غير عادية ، أو محل مخاطرة ، أو تلك التى تكون دائما محل أخطاء كافة البنود فى حدود مبلغ معين ، فقد يقرر مراقب الحسابات انتقاء بنود معينة تزيد قيمتها على مبلغ معين بنود للحصول على معلومات (مثل عمل العميل وطبيعة العمليات والنظام المحاسبى ونظام الرقابة الداخلية) ، بنود لاختيار الإجراءات (قد يستعمل المراجع الحكم المهنية فى انتقاء وفحص بنود معينة للبت فيما إذا كان إجراء معينا قد تم أو لم يتم) .

26- While selective examination of specific items from an account balance or class of transactions will often be an efficient means of gathering audit evidence, it dose not constitute audit sampling. The results of procedures applied to items selected in this way cannot be projected to the entire population. The auditor considers the need to obtain appropriate evidence regarding the remainder of the population when that remainder is material.

Audit Sampling :

27- The auditor may decide to apply audit sampling to an account balance or class of transactions Audit sampling can be applied using either non-statistical or statistical sampling methods. Audit sampling is discussed in detail in paragraphs 31 through 56.

Statistical versus non-Statistical sampling Approaches :

28- The decision whether to use a statistical or non-*statistical sampling approach is a matter for the auditor's judgment regarding the most efficient manner to obtain sufficient appropriate audit evidence in the particular circumstances For example , in the case of tests of control the . auditor's analysis of the nature and cause of errors will often be more important than statistical analysis of the mere presence or absence (that is, count) of errors . In such a situation, non-statistical sampling may be most appropriate.

٢٦- وفى الوقت الذى يكون فيه الفحص المختار لبنود معينة من رصيد الحساب أو فئة معينة من العمليات وسيلة كافية عادة لجمع أدلة الإثبات إلا أنه لا يشكل عينة المراجعة . وأن نتائج الإجراءات المطبقة على البنود المختارة بهذه الطريقة لا يمكن تعميمها على المجتمع كله . كما أنه على المراجع أن يأخذ فى اعتباره الحاجة إلى الحصول على دليل إثبات ملائم فيما يتعلق بتبعية المجتمع عندما تكون تلك التبعية جوهرية .

المراجعة باستخدام أسلوب العينات :

٢٧- قد يقرر المراجع تطبيق إجراءات المراجعة باستخدام العينات على رصيد حساب أو على نوع معين من العمليات، كما يمكن تطبيق المراجعة باستخدام العينات باستخدام الطريقة الإحصائية أو غير الإحصائية حسبما يراه المراجع ملائما للحصول على أدلة إثبات كافية وملائمة طبقا للظروف .

٢٨- ففى حالة اختبارات الالتزام بنظام الرقابة يتضح أن تحليل المراجع لطبيعة وسبب الأخطاء سيكون عادة أفضل من التحليل الإحصائى لمجرد وجود أو عدم وجود تلك الأخطاء أى عددها وفى مثل هذه الأحوال فأن المعاينة غير الإحصائية تكون هى الأكثر ملائمة .

29- When applying statistical sampling , the sample size can be determined using either probability theory or professional judgment. Moreover, sample size is not a valid criterion to distinguish between statistical and non-statistical approaches . Sample size is a function of factors such as those identified in Appendices 1 and 2 . when circumstances are similar , the effect on sample size of factors such as those identified in Appendices 1 and 2 will be similar regardless of whether a statistical or non-statistical approach is chosen .

٢٩- ويمكن تحديد حجم العينة باستخدام إما باستخدام نظرية الاحتمالات أو الأعتماد على الخبرة المهنية وأن كان حجم العينة ليس معيار صالحا للتمييز بين طريقتى المعاينة الإحصائية وغير الإحصائية . لان حجم العينة هو محصلة عدة عوامل (مثل الوارد ذكرها فى الملحقين ١ ، ٢) وإذا تشابهت الظروف فأن الأثر على حجم العينة سيكون متشابها بغض النظر عما إذا كان قد تم اختيار العينة الإحصائية أو غير الإحصائية .

30- Often, while the approach adopted dose not meet the definition of statistical sampling, elements of a statistical approach are used , for example the use of random selection using computer generated random numbers. However , only when the approach adopted has the characteristics of statistical sampling are statistical measurements of sampling risk valid .

٣٠- ويمكن استخدام طريقة المعاينة الإحصائية إذا كانت الطريقة المعمول بها لا تتلاءم مع المعاينة الإحصائية ، وعلى سبيل المثال فأن استخدام الاختيار العشوائى باستخدام الحاسب الالى تولد أرقاما عشوائية ، وعلى أية حال فأن القياسات الإحصائية للمعاينة تكون صالحة فقط عندما تكون الطريقة المتبعة تتمتع بخواص المعاينة الإحصائية .

Design of Sample:

تصميم العينة :

31- When designing an audit sample , the auditor should consider the objectives of test and the attributes of the population from which the sample will be drawn .

٣١- يجب على المراجع أن يأخذ فى اعتباره عند تصميم المراجعة الهدف من الاختبار وخصائص المجتمع التى سيتم سحب العينة منه .

32- The auditor first considers the specific objectives to be achieved and the combination of audit procedures which is likely to best achieve those objective . Consideration of the nature of the audit evidence sought and possible error condition or other characteristics relating to that audit evidence will assist the auditor in defining what constitute an error and what population to use for sampling.

33- The auditor considers what conditions constitute an error by reference to the objectives of the test A clear understanding of what constitutes an error is important to ensure that all , and only those conditions that are relevant to the test objective are included in the projection of errors . For example in a substantive procedure relating to the existence of accounts receivable , such as confirmation, payments made by the customer before the confirmation date but received shortly after that date by the client are not considered an , error Also, a misrouting between customer accounts dose not affect the total accounts receivable balance . Therefore , it is not appropriate to consider this an error in evaluating the sample results of this particular procedure , even though it may have an important effect on other areas of the audit , such as the assessment of the likelihood of fraud or the adequacy of the allowance for doubtful accounts .

٣٢- أن إلمام المراجع بالأهداف المحددة التى يراد تحقيقها ، تجعله قادرا على تحديد إجراءات المراجعة التى تحقق هذه الأهداف ، كما أن إلمامه بطبيعة أدلة الإثبات المطلوبة وإمكانية ظروف الخطأ أو غيرها من الخصائص ذات العلاقة بأدلة الإثبات يساعده فى تحديد خطأ ، كما يساعده فى التعرف على المجتمع الذى يستخدمه فى إجراءات المعاينة .

٣٣- كما أن نظرة المراجع للحالات التى تشكل خطأ يتوقف على أهداف الاختبار. لان فهم ما هو خطأ هاما حتى يضمن المراجع أن جميع هذه الحالات وليس غيرها التى لها علاقة بأهداف الاختبار متضمنة تقدير للنتائج المتوقعة المترتبة على هذه الأخطاء ، فمثلا فى إجراءات التحقق الأساسية لحسابات العملاء مثل المصادقات فأن الدفعات التى يقوم العملاء بسدادها قبل تاريخ المصادقة ولكن تم إثباتها بعد فترة قصيرة بعد ذلك التاريخ لا تعتبر خطأ . كما أن حدوث خطأ فى الترحيل لحساب عميل غير مختص لا يؤثر فى اجمالى رصيد حساب العملاء . لذا فليس من المناسب اعتبار ذلك خطأ عند تقييم نتائج العينة لهذا الأجراء ، حتى لو كان له أثر هام على مجالات المراجعة الأخرى مثل التقدير غير السليم لمخصص الديون المشكوك فيها .

34- When perfuming tests of control, the auditor generally makes a preliminary assessment of the rate of error the auditor expects to find in the population to be tested and the level of control risk, This assessment is based on the auditor's prior knowledge or the examination of small number of items from the population similarly, for substantive tests, the auditor generally makes a preliminary assessment of the amount of error in the population. These preliminary assessments are useful for designing an audit sample and in determining sample size, for example, if the expected rate of error is unacceptably high tests of control will normally not be performed. However when performing substantive procedures, if the expected amount of error is high, 100% examination or the use of a large sample size may be appropriate.

Population:

35- It is important for that the population is :

(a) Appropriate to the objective of the sampling procedure, which will include consideration of the direction of testing, For example, if the auditor's objective is to test for overstatement of accounts parable, the population could be defined as the accounts payable listing. On the other hand when testing for understatement of accounts payable the population is not the accounts payable listing but rather subsequent disbursements, unpaid invoices, suppliers stamens, unmatched receiving reports or there populations that provide audit evidence of understatement of accounts payable; and.

٣٤- كما يقوم مراقب الحسابات عند إجراء اختبار الالتزام بنظام الرقابة بتقييم أولى لمعدل الخطأ الذى يتوقع أن يجده فى المجتمع الذى سيختبره ومستوى مخاطر الرقابة به.

ويعتمد هذا الفحص على معرفة مراقب الحسابات المسبقة أو على فحص عدد بسيط من البنود فى المجتمع، وبالمثل يقوم المراجع أيضا عند إجراء الاختبارات الأساسية للتحقق بإجراء تقييما أوليا بصورة عامة لمبلغ الخطأ فى المجتمع. وهذه التقييمات الأولية مفيدة فى تصميم عينة المراجعة وتحديد حجمها، وكمثال على ذلك إذا كان المعدل المتوقع للخطأ عال فلا تجرى عادة اختبارات الرقابة، أما إذا كان عدد الأخطاء عاليا عند القيام بالإجراءات الأساسية للتحقق، فأنه يكون من الملائم إجراء الفحص بنسبة ١٠٠% مع استخدام عينة كبيرة الحجم.

المجتمع:

٣٥- من الأهمية بمكان أن يكون المجتمع :-

(أ) مناسب للهدف من إجراءات المعاينة التى ستأخذ فى الاعتبار اتجاه الاختبار، فمثلا إذا كان هدف المراجع اختبار ارتفاع أرصدة الموردين فيمكن تعريف المجتمع بأنه قائمة حسابات الموردين. ومن ناحية أخرى عندما يكون هدف المراجع هو اختبار انخفاض حسابات الموردين فأن المجتمع لن يكون قائمة حسابات الموردين وإنما سيكون دفعات التسديدات اللاحقة أو الفواتير غير المسددة أو كشوفات الموردين أو تقارير القبض المستلمة غير المتطابقة أو غيرها من المجتمعات التى توفر دليل إثبات عن انخفاض أرصدة حسابات الموردين وجميع الإيصالات التى تخص نفس الفترة الموجودة بالفعل.

(b) Complete For example , if the auditor intends to select payment vouchers from a file , conclusions cannot be drawn about all vouchers for the period unless the auditor is satisfied that all vouchers have in fact been filed. Similarly , if the auditor intends to use the sample to draw conclusions about the operation of an accounting and internal control systems during the financial reporting period , the population needs to include all relevant items from throughout the entire period. A different approach may be to stratify the population and sampling only to draw conclusions about the control during , say, the first 10 months of a year and to use alternative procedures or a separate sample regarding the remaining two months .

(ب) شامل ومتكامل ، فمثلا إذا كان المراجع ينوى اختيار إيصالات دفع من أحد الملفات فأنه لا يستطيع أن يستنتج عما إذا كانت جميع الإيصالات تخص نفس الفترة ، إلا إذا كان مقتنعا بأن جميع الإيصالات موضوعة فى هذا الملف بالفعل ، وبنفس الطريقة إذا كان المراجع ينوى استخدام العينة للتوصل لاستنتاج عن عمل النظام المحاسبى ونظام الرقابة خلال الفترة التى يتم إعداد التقارير المالية عنها أن يحتوى المجتمع على جميع البنود الملائمة خلال كل الفترة .

وهناك أسلوب أخر يعتمد على تقسيم المجتمع إلى طبقات واستخدام المعاينة فقط فى الرقابة خلال العشر أشهر الأولى من السنة مثلا ، واستعمال إجراءات بديلة أو عينة منفصلة بخصوص الشهرين الباقيين .

Stratification:

36-Audit efficiency may be improved if the auditor stratifies a population by dividing it into discrete sub-pupations which have an identifying characteristic. The objective of stratification is to reduce the variability of items within each stratum and therefore allow sample size to be reduced without a proportional increase in sampling risk. Sub-populations need to be carefully defined such that any sampling unit can only belong to one stratum.

الطبقية :

٣٦- قد تتحسن كفاءة المراجعة لو تم تقسيم المجتمع إلى مجتمعات فرعية، حيث لكل منها خصائص معينة ، والهدف من هذا التقسيم هو التقليل من تفاوت البنود فى كل طبقة ، ويكون فى الإمكان تصغير حجم المعاينة بدون زيادة نسبية فى مخاطر المعاينة ، إلا أن التقسيم لابد أن يكون محددا بدقة حتى لا تنتمى وحده المعاينة لأكثر من طبقة واحدة .

37-When performing substantive procedures, an account balance or class of transactions is often stratified by monetary value . This allows greater audit effort to be directed to the larger value items, which may contain the greatest potential monetary error in terms of overstatement. Similarly, a population may be stratified according to a particular characteristic that indicates a higher risk of error, for example, when testing the valuation of accounts receivable , balances may be stratified by age.

38-The result of procedures applied to sample of items within a stratum can only be projected to the items that make up that stratum . to draw a conclusion on the entire population , the auditor will need to consider risk and materiality in relation to whatever other strata make up the entire population for example , 20% of the items in a population may make up 90% of the value of an account balance , the auditor may decide to examine a sample of these items the auditor evaluates the results of this sample and reaches a conclusion on the 90% of value separately from the remaining 10% (on which a further sample or other means pf gathering evidence will be used , or which may be considered immaterial) .

٣٧- وعند القيام بإجراءات التحقق الأساسية فأنه غالبا ما يقسم رصيد الحساب أو نوع العمليات إلى فئات طبقا للقيم النقدية ، وهذا يؤدى إلى بذل جهد أكبر فى مراجعة البنود العالية القيمة والتى قد تحتوى على أعلى نسبة من احتمال حدوث الخطأ النقدى بداخلها .

وبالمثل يمكن تقسيم المجتمع بناء على خاصية معينة تشير إلى مخاطر أكبر للخطأ ، فمثلا عند اختبار أرصدة المدينين يمكن تقسيمها بناء على عمر أو أجل الدين .

٣٨- أن نتائج الإجراءات المطبقة على عينة من البنود ضمن أحد الطبقات يمكن تعميمها على البنود التى تكون هذه الطبقة، وللتوصل إلى استنتاج بغرض تعميمه على المجتمع كله فأن الأمر يحتاج إلى أخذ المخاطره والأهمية النسبية فى الاعتبار على ضوء الاستنتاجات التى تم التوصل إليها للطبقات الأخرى التى يتكون منها المجتمع ككل ، فمثلا ٢٠% من بنود المجتمع قد تكون ٩٠% من قيمة رصيد أحد الحسابات ، وهنا يقرر المراجع فحص عينة من هذه البنود ويقيم نتائج هذه العينة ويتوصل إلى استنتاج يعمم بمقتضاه النتائج التى توصل إليها بشأن نسبة الـ ٩٠% على نسبة الـ ١٠% التى لم تخضع للفحص لأنها لم تكن ضمن القيمة المختارة، أو يستعمل لها (نسبة الـ ١٠%) عينة أخرى للحصول على دليل إثبات أو اعتبارها غير مهمة نسبيا.

Value weighted selection :

39-It will often be efficient in substantive testing , particularly when testing for overstatements , to identify the sampling unit as the individual monetary units (e.g. dollars) that make up an account balance or class of transactions . Having selected specific monetary units from within the population , for example , the accounts receivable balance , the auditor then examines the particular items , for example, individual balances, that contain those monetary units. This approach to defining the sampling unit ensures that audit effort is directed to the larger value items because they have a greater chance of selection, and can result in smaller sample sizes. This approach is ordinarily used in conjunction with the systematic method of samples election (described in Appendix3) and is most efficient when selecting from a computerized database.

Sample Size :

40- In determining the sample size , the auditor should consider whether sampling is reduced to an acceptably low level. Sample size is affected by the level of sampling risk that the auditor is willing to accept The lower the risk the auditor is willing to accept , the greaten the sample size will need to be .

الاختيار المرجع للقيمة :

٣٩- يكفى فى اختبار التحقق الاساسى – خاصة عند اختبار القيم العالية مجرد تحديد وحدة المعاينة كوحدات نقدية كل على حده (كالجنيه مثلا) والتى يتكون منها رصيد الحساب أو بند من بنود العمليات ، فبعد اختيار وحدات نقدية معينة من المجتمع فأنه يمكن للمراجع فحص بنود محددة منها. كأن يتم فحص رصيد كل حساب من الحسابات المدينة على حده وتضمنها وحدات المعاينة النقدية .

وهذه الطريقة لتحديد وحدة المعاينة تضمن توجيه جهد المراجعة إلى بنود ذات قيم أعلى لأن هناك فرصة أكبر لاختيارها ، وبالتالى الحصول على عينات أصغر حجما . وتستعمل هذه الطريقة عادة مع طريقة الاختيار المنتظم (المدرجة فى الملحق رقم ٣) ، وهى الأكفأ فى الاختيار مقارنة بقاعدة بيانات الحاسب الآلي كمثال يمكن اعتبار وحدة المعاينة لأرصدة حسابات العملاء هى التى تبلغ ٤٠ ألف فاكثر .

حجم العينة :

٤٠- على المراجع أن يأخذ فى اعتباره عند تحديد حجم العينة عما إذا كانت مخاطر المعاينة قد انخفضت إلى أدنى حد مقبول ، وأن هناك تناسب عكسى بين مستوى المخاطر وحجم العينة ، فكلما كانت المخاطر التى يرغب المراجع فى قبولها أقل كلما كان عليه أن يختار حجم عينة أكبر .

41- The sample size can be determined by the application of statistically based formula or through the exercise of professional judgment objectively applied to the circumstances Appendices 1 and 2 indicate the influences that various factors typically have on the determination of sample size, and hence the level of sampling risk.

٤١- ويمكن تحديد حجم العينة اعتمادا على القواعد الإحصائية أو بالخبرة المهنية ، ويشير الملحقين (١) ، (٢) إلى عديد من العوامل التى تؤثر فى تحديد حجم العينة وبالتالى مستوى مخاطر المعاينة.

Selecting the Sample :

اختيار العينة :

42- The auditor should select items for the sample with the expectation that all sampling units in the population have a chance of selection , Statistical sampling requires that sample items are selected at random so that each sampling units might be physical items (such as invoices) or monetary units With non statistical sampling, an auditor uses professional judgment to select the items for a sample . Because the purpose of sampling is to draw conclusions about the entire population, the auditor endeavors to select a representative sample by choosing sample items which have characteristics typical of the population, and the population , and the sample needs to be selected so that bias is avoided .

٤٢- على المراجع أن يختار العينة على أساس أن هناك فرصة متكافئة لكافة وحدات المعاينة التى يقع عليها الاختيار. وتتطلب المعاينة الإحصائية أن يتم اختيار بنود العينة عشوائيا حتى يكون لكل وحدة فى العينة فرصة معلومة للاختيار ، وقد تكون وحدات المعاينة وحدات مادية (مثل الفواتير) أو وحدات نقدية ، أما فى المعاينة غير الإحصائية فعلى مراقب الحسابات أن يستخدم الخبرة المهنية لاختيار البنود كعينات وعلى مراقب الحسابات أن يختار عينة تمثل المجتمع كله وذلك باختيار بنود لها خواص نموذجية وبعيدة عن الانحياز لان الاستنتاج الذى يتم التوصل إليه سيطبق على بقية المجتمع .

43- The principal methods of selecting samples are the use of random number tables or computer programs , systematic selection and haphazard selection Each of these methods is discussed in Appendix 3 .

٤٣- هناك طرق عديدة لاختيار العينات منها استعمال جداول الأرقام العشوائية أو برامج الحاسب الالى والاختيار المنتظم والاختيار العشوائى ، وكل طريقة من هذه الطرق يتم مناقشتها فى الملحق رقم (٣) .

Performing the Audit procedure :

44- The auditor should perform audit procedures appropriate to the particular test objective on each item selected .

45- If a selected item is not appropriate for the application of the procedure, the procedure is ordinarily performed on a replacement item . For example, a voided check may be selected when testing for evidence of payment authorization . If the auditor is satisfied that the check had been properly voided such that it dose not constitute an error , an appropriately chosen replacement is examined.

46-Sometimes however , the auditor is unable to apply the planned audit procedures to a selected item because , for instance , documentation relating to that item has been lost . If suitable alternative procedures cannot be performed on that item , the auditor ordinarily considers that item to be in error . An example of a suitable alternative procedure might be the examination of subsequent receipts when no reply has been received in response to positive confirmation request .

Nature and Cause of Errors :

47- The auditor should consider the sample results, the nature and cause of any errors identified , and their possible effect on the particular test objective and on other areas of the audit .

تنفيذ إجراءات المراجعة :

٤٤- على المراجع أن يقوم بإجراءات المراجعة التى تناسب الهدف المحدد من الاختبار على كل بند تم اختياره .

٤٥- إذا كان هناك بندا ليس مناسبا لتطبيق الإجراء يتم التطبيق فى العادة على بند بديل ، فمثلا عند السداد بشيكات ، أذا لم يتم الحصول على صورة الشيك فيمكن التأكد من كشف حساب البنك ، أما إذا لم يكن فى الإمكان القيام بإجراء بديل فى هذا البند فعلى المراجع أن يعتبر أن هناك خطأ فى هذا البند .

٤٦- ومع ذلك أحيانا ما يكون المراجع غير قادرا على تطبيق إجراءات المراجعة المخططة على أحد البنود المختارة ، على سبيل المثال المستندات المتعلقة بأحد البنود وتم نقدها ، فلذا لم يتم تأدية أحد الإجراءات البديلة المناسبة على ذلك البند فأن المراجع عادة ما يقوم بدارسة أن ذلك البند يمكن أن يكون قد تعرض لخطأ معين ، وكمثال على استخدام أحد الإجراءات البديلة المناسبة فى فحص المتحصلات اللاحقة عندما لا يتم الحصول على رد تجاه طلب المصادقة الإيجابى .

طبيعة وسبب الأخطاء :

٤٧- على مراقب الحسابات أن يأخذ فى اعتباره نتائج العينة وطبيعة وأسباب أية أخطاء تم تحديدها ، وفى تأثيرها المحتمل على هدف الاختبار وعلى الجوانب الأخرى فى المراجعة .

48- When conducting tests of control, the auditor is primarily concerned with the design and operation of the controls themselves and the assessment of control risk . However when errors are identified , the auditor also needs to consider matters such as :
(a) the direct effect of identified errors on the financial statements and .
(b) the effectiveness of the accounting and internal control systems and their effect on the audit approach when , for example , the errors result from management override of an internal control .

49- in analyzing the errors discovered, the auditor may observe that many have a common feature for example , type of transaction , location , product line or period of time ,In such circumstances , the auditor may decide identify all items in the population that possess the common feature , and extend audit procedures in that stratum . In addition , such errors may be intentional , and may indicate the possibility of fraud .

٤٨- عند إجراء اختبارات الرقابة يهتم مراقب الحسابات أساس بتصميم وأجراء اختبارات الرقابة نفسها وتقدير مخاطر الرقابة . وعلى أية حال فعند اكتشاف المراجع للأخطاء فأنه يحتاج إلى مراعاة الأمور التالية :
أ- الأثر المباشر للأخطاء المكتشفة على القوائم المالية .
ب- فعالية النظام المحاسبى ونظام الرقابة الداخلية وأثارها على طريقة المراجعة عندما تكون الأخطاء ناتجة عن انتهاك الإدارة للرقابة الداخلية مثلا .

٤٩- عند تحليل الأخطاء المكتشفة قد يلاحظ المراجع أن هناك خصائص مشتركة بين الكثير منها مثل نوع العملية والمكان وخط الإنتاج أو الفترة الزمنية . وفى مثل هذه الظروف قد يقرر المراجع حصر كافة البنود الموجودة فى المجتمع وتتمتع بنفس الخصائص وتوسيع إجراءات المراجعة فى تلك الطبقة . بالإضافة إلى أنه قد تكون تلك الأخطاء مقصودة وتشير إلى وجود غش .

٥٠- من خبرة المراجع المهنية فأنه يكون قادرا على معرفة الأخطاء التى لا تتكرر إلا فى مناسبات معينة ، وهى بذلك تكون أخطاء شاذة فما على المراجع إلا أن يتأكد أنها لا تمثل المجتمع . وحتى يحصل على هذا التأكد يقوم بعمل مراجعة إضافية . مثل حدوث خطأ بسبب عطل الحاسب الالى ، فما على المراجع إلا أن يقوم بفحص العمليات التى جرت فى اليوم الذى حدث به العطل ويبحث أثر ذلك على إجراءات واستنتاجات المراجعة أو الخطأ الذى يتم اكتشافه وسبب استخدام معادلة خاطئة فى احتساب قيمة المخزون فى أحد الفروع ، وهو ما يمكن اعتباره خطأ شاذا بشرط تأكد مراقب الحسابات من أن الفروع الأخرى قامت باستخدام المعادلة الصحيحة .

50-Sometimes , the auditor may be able to establish that an error arises from an isolated event that has not recurred other than on specifically identifiable occasions and is therefore not representative of similar errors in the population (an anomalous error) To be considered an anomalous error , the auditor has to have a high degree of certainly that such error is not representative of the population the auditor obtains this certainty by performing additional work . The additional work depends on the situation, but is adequate to provide the auditor with sufficient appropriate evidence that the error dose not affect the remaining part of the population . one example is an error caused by a computer breakdown that is known to have occurred on only one day during the period .In that case , the auditor assesses the effect of the breakdown , for example by examining specific transactions processed on that day, and considers the effect of the cause of the breakdown on audit procedures and conclusions . Another example is an error that is found to be caused by use of an incorrect formula in calculating all inventory values at one particular branch . To establish that this is an anomalous error, the auditor needs to ensure the correct formula has been used at other branches .

Projecting Errors :

51-For substantive procedures , the auditor should project monetary errors found in the sample to population , and should consider the effect of the projected error on the particular test objective and on areas of the audit . The auditor projects the total error for the population to obtain a broad view of the scale of errors and to compare this to tolerable error For substantive procedures, tolerable error is the tolerable misstatement, and will be an amount less than or equal to the auditor's preliminary estimate of materiality used for the individual account balances being audited .

52-When an error has been established as an anomalous error it may be excluded when projecting sample errors to the population . The effect of any such error , if uncorrected, still needs to be considered in addition to the projection of the non-anomalous errors. If an account balance or class of transactions has been divided into strata, the error is projected for each stratum separately projected errors plus anomalous errors for each stratum are then combined when considering the possible effect of errors on the total account balance or class of transactions .

تقدير الأخطاء :

٥١- على مراقب الحسابات أن يلقى الضوء على الإجراءات الأساسية للتحقق على الأخطاء النقدية التى يتم اكتشافها فى العينة بالمجتمع ، ويجب أن يراعى أثر الخطأ الذى تم تقديره على الهدف المحدد للاختبار وعلى جوانب المراجعة الأخرى .

ويظهر مراقب الحسابات إجمالى الخطأ للمجتمع لكى يحصل على صورة أكبر عن مدى الأخطاء ويقارنه بالخطأ المقبول . وعند أداء الإجراءات الأساسية للتحقق فأن الخطأ المقبول يتمثل فى المعلومات الخاطئة المقبولة والتى يكون المبلغ فيها أقل من أو يعادل التقدير الأولى للأهمية النسبية الذى وضعه المراجع والمستخدم بالنسبة لأرصدة الحسابات التى يتم مراجعتها كل على حده .

٥٢- عند اعتبار الخطأ شاذا يمكن استبعاده عند تقدير أخطاء العينة للمجتمع وأثر مثل هذا الخطأ أنه يظل مؤثرا ما لم يتم تصويبه بالإضافة إلى أنه سوف يبرز معه الأخطاء الغير شاذة ، وإذا قسم رصيد الحساب أو أحد بنود العمليات إلى طبقات فأنه يتم تحديد نسبة الخطأ المقدر لكل طبقة على حده ويتم بعد ذلك دمج الأخطاء المقدرة والأخطاء الشاذة لكل طبقة عند النظر فى الأثر المحتمل للأخطاء على اجمالى رصيد الحساب أو أحد بنود العمليات، وليس من الضرورى فى اختبارات الرقابة أن يتم تقدير نسبة الأخطاء لان معدل خطأ العينة هو المعدل المقدر للخطأ فى المجتمع ككل.

53- For tests of control, no explicit projection of errors is necessary since the sample error rate is also the projected rate of error for the population as a whole.

٥٣- وفى حالة اختبارات الرقابة فأن معدلا عاليا من الخطأ فى العينة غير متوقع قد يؤدى إلى زيادة فى مستوى مخاطر الرقابة ما لم يتم الحصول على دليل إضافى يدعم التقييم الأولى .

Evaluating the Sample Results :

تقييم نتائج العينات :

54-The auditor should evaluate the sample results to determine whether the preliminary assessment of the relevant characteristic of the population is confirmed or needs to be revised. In the case of controls an unexpectedly high sample error rate may lead to an increase in the assessed level of control risk, unless further evidence substantiating the initial assessment is obtained. In the case of a substantive procedure, an unexpectedly high error amount in a sample may cause the auditor to believe that an account balance or class of transactions is materially misstated, in the absence of further evidence that no material misstatement exists.

٥٤- على المراجع أن يقيم نتائج العينة لمعرفة عما إذا كان التقييم الأولى لخصائص معينة فى العينة قد تم تأكيدها أو تحتاج إلى مراجعة .

وفى حالة إجراءات التحقق الأساسية فأن وجود مبلغ خاطئ مرتفع القيمة غير متوقع فى العينة قد يجعل المراجع يعتقد أن رصيد الحساب أو نوع العمليات خاطئ بشكل جوهرى ، وذلك فى حالة عدم وجود دليل إثبات آخر يشير إلى عدم وجود خطأ مادى .

55-If the total amount of projected error plus anomalous error is less than but close to that which the auditor deems tolerable, the auditor considers the persuasiveness of the sample results in the light of other audit procedures, and may consider it appropriate to obtain additional audit evidence. The total of projected error plus anomalous error is the auditor's best estimate of error in the population However, sampling result are affected by sampling risk. Thus when the best estimate of error is close to the tolerable error, the auditor recognizes the risk that a different sample would result in a different best estimate that could exceed the tolerable error. Considering the results of other audit procedures helps the auditor to assess this risk, while the risk is reduced if additional audit evidence is obtained.

٥٥- وإذا كان عدد الأخطاء المقدرة والشاذة أقل من أو قريبة مما يرى المراجع أنها مقبولة فعلية أن يقارن بين نتائج العينة وبين إجراءات المراجعة الأخرى ، فقد يرى أنه من الملائم أن يحصل على أدلة إثبات إضافية .

أن مجموع الأخطاء المقدرة بالإضافة إلى الأخطاء الشاذة هو التقدير الأفضل لمقدار الأخطاء فى المجتمع مع الأخذ فى الاعتبار أن نتائج المعاينة عرضه للتأثر بمخاطر المعاينة ، ولذا فعند ما يكون أفضل تقديرات الخطأ قريبة من الخطأ المقبول ، فأن المراجع يعترف بمخاطر أن وجود عينة مختلفة ستؤدى إلى تقدير أفضل مختلف والذى يمكن أن يزيد عن الخطأ المقبول ، أن دراسة نتائج إجراءات المراجعة البديلة يساعد المراجع على تقييم تلك المخاطر، بينما تنخفض لمخاطر إذا ما تم الحصول على أدلة إثبات مراجعة إضافية .

٥٦- إذا أشار تقييم نتائج العينة إلى أن التقييم المبدئى للخصائص الملائمة للمجتمع تحتاج تعديل ، فأن المراجع قد يقوم بالآتى:-

(أ) بأن يطلب من الإدارة أن تتحرى عن أخطاء محددة ومدى أحتمال وجود أخطاء أخرى بالإضافة إلى القيام بأية تعديلات ضرورية .

(ب) تعديل إجراءات المراجعة المخططة ، على سبيل المثال فى حالة اختبار الالتزام بنظام الرقابة الداخلية ، وقد يتوسع المراجع فى حجم العينة واختبار الالتزام بإجراءات رقابية بديلة أو.

(ج) تعديل إجراءات التحقق الأساسية ذات الصلة .

٥٧- يعتبر تلك المعيار الدولى للمراجعة فعالا لعمليات مراجعة القوائم المالية عن الفترات المنتهية فى أو بعد يوليو ١٩٩٩ . ويجوز التطبيق المبكر للمعيار عن تلك الفترات .

و تتضمن هذه المعيار ثلاثة ملاحق هامة هى :

الملحق الأول : أمثلة على العوامل المؤثرة على حجم العينة لأغراض اختبارات الالتزام بنظم الرقابة.

الملحق الثانى : أمثلة على العوامل المؤثرة على حجم العينة لأغراض إجراءات التحقق الأساسية .

الملحق الثالث : طرق اختبار العينة .

56-If the evaluation of sample results indicates that the preliminary assessment of the relevant characteristic of the population needs to revised , the auditor may:

(a) request management to investigate identified errors and the potential for further errors , and to make any necessary adjustments ; and / or .

(b) modify planned audit procedures . for example , in the case of test of control , the auditor might extend the sample size , test an alternative control or modify related substantive procedures ;and / or .

(c) consider the effect on the audit report.

57-This ISA is effective for audits of financial statements for periods ending on or after July 1,1999 . Earlier application is permitted .

Examples of Factors Influencing Sample Size for Tests of Control

The following are factors that the auditor considers when determining the sample size for a test of control. These factors need to be considered together .

FATOR	EFFECT ON SANPLE SIZE
An increase in the auditor's intended reliance on accounting and internal control systems .	Increase
An increase in the rate of deviation from the prescribed control procedure that the auditor is wiling to accept .	Decrease
An increase in the rate of deviation from the prescribed control procedure that the auditor expects to find in the population /	Increase
An increase in the auditor's required confidence level (or conversely, a decrease in the risk that the auditor will conclude that the control risk is lower than the actual control risk in the population) .	Increase
An increase in the number of sampling units in the population .	Negligible effect

الملحق الأول

أمثلة على العوامل المؤثرة على حجم العينة لأغراض اختبارات الالتزام بنظم الرقابى

فيما يلى العوامل التى يأخذها مراقب الحسابات فى اعتباره عند تحديد حجم العينة لأجراء الالتزام بنظام الرقابة وهذه العوامل تأخذ فى الاعتبار مع بعضها البعض .

١- زيادة اعتماد المراجع على النظام المحاسبى ونظام الرقابة الداخلية ...	زيادة
٢- زيادة معدل الانحراف عن الإجراءات الرقابية المحددة التى يرى المراجع قبولها..	نقص
٣- زيادة معدل الانحراف عن إجراءات الرقابة المحددة الذى يتوقع المراجع وجودها فى المجتمع	زيادة
٤- زيادة فى مستوى ثقة المراجع المطلوبة (أو بالعكس - النقص فى المخاطر التى يستنتج المراجع أن مخاطر الرقابة أقل مما هى عليه فعلا فى المجتمع	زيادة
٥- زيادة فى عدد وحدات المعاينة فى المجتمع	أثر ضئيل جدا

١- اعتماد مراقب الحسابات المتوقع على النظام المحاسبى ونظام الرقابة الداخلية:

كلما زادت نية المراجع فى الحصول على مزيد من الثقة من النظام المحاسبى ونظام الرقابة الداخلية كلما كان تقييم المراجع لمخاطر الرقابة أقل ، وكلما كان ضروريا أن تكون العينة أكبر . فمثلا إذا أشار التقييم الأولى إلى مخاطر رقابة منخفضة أى أن خطط المراجع تعتمد على الاستخدام الفعال لرقابة داخلية معينة فأن المراجع يحتاج إلى تجميع أدلة إثبات أكثر لدعم توقعه مما لو كانت مخاطر المراجعة مقدرة بمستوى أعلى (والعكس إذا كان الاعتماد أقل من المخطط) .

٢- معدل الانحراف عن إجراءات الرقابة المحددة الذى يرغب المراجع فى قبولها (الخطأ المقبول)

كلما كان معدل الانحراف الذى يرغب المراجع فى قبوله أقل . كلما كان حجم العينة المطلوب أكبر .

1- The auditor's intended reliance on accounting and internal control systems the more assurance the auditor intends to obtain from accounting and internal control systems , the lower the auditor's assessment of control risk will be, and the larger the sample size will need to be . for example, a preliminary assessment of control risk as low indicates that the auditor place considerable reliance on the effective operation of particular internal controls the auditor therefore needs to gather more audit evidence to support this assessment than would be the case if control risk were assessed at a higher level (that is, if less reliance were planned).

2- The rate of deviation from the prescribed control procedure the auditor is willing to accept (tolerable error) the lower the rate of deviation that the auditor is willing to accept , the larger the sample size needs to be .

٣- معدل الانحراف عن إجراءات الرقابة المحددة الذى يتوقع المراجع اكتشافه فى المجتمع (الخطأ المتوقع)

كلما كان معدل الذى يتوقعه المراجع أعلى، كلما كان حجم العينة المطلوب أكبر ، حتى تحقق تقديرا مقبولا لمعدل الانحراف الفعلى.

وتشمل العوامل المتعلقة برأى المراجع فى الخطأ المتوقع فهمه للعمل تحديدا والإجراءات المتعلقة بفهم النظام المحاسبى ونظام الرقابة الداخلية ونتائج إجراءات المراجعة الأخرى .

أن معدلات الخطأ العالية المتوقعة عادة ما تتضمن تخفيف طفيف فى مخاطر الرقابة أن وجد ، وبالتالى فى مثل هذا الحالات يتم عادة حذف اختبارات الرقابة .

٤- مستوى الثقة الذى يحتاجه المراجع :

كلما زادت درجة الثقة التى يحتاجها المراجع من أن نتائج العينة تعتبر فى الواقع مؤشر على حدوث الخطأ فى المجتمع كلما كان حجم العينة المطلوب أكبر.

٥- عدد وحدات المعاينة فى المجتمع :

أن أثر الحجم الفعلى للمجتمع ، أن وجد، ضعيف على حجم العينة ، وعلى أى حال فأن معاينة المراجعة فى المجتمعات الصغيرة ليست فعالة عادة مثل الوسائل البديلة للحصول على أدلة إثبات كافية وملائمة .

3- The rate of deviation from the prescribed control procedure the auditor expects to find in the population expected error). the higher the rate of deviation that the auditor expects , the larger the sample size needs to be so as to be in a position to make a reasonable estimate of the actual rate of deviation . Factors relevant to the auditor's consideration of the expected error rate include the auditor's understanding of the business (in particular , procedures undertaken to obtain an understanding of the accounting and internal control systems), chances in personnel or in the accounting and internal control systems, the results of audit procedures applied in prior periods and the results of other audit procedures . High expected error rates ordinarily warrant little , if any reduction of control risk , and therefore in such circumstances testes of controls would ordinarily be omitted.

4-The auditor's required confidence level . The greater the degree of confidence that the auditor requires that the results of the sample are in fact indicative of the actual incidence of error in the population, the larger , the sample size needs to be .

5-The number of sampling units in the population . For large populations, the actual size of the population has little , if any , any effect on sample size . For small populations however , audit sampling is often not efficient as alternative means of obtaining sufficient appropriate audit evidence .

Examples of Factors influencing Sample size for substantive procedures

The following are factors that the auditor considers when determining the sample size for a substantive procedure . The factors need to be considered to gather .

FACTOR	EFFECT ON SANPLE SIZE
An increase in the auditor's assessment of inherent risk .	Increase
An increase in the auditor's assessment of control risk .	Increase
An increase in the use of other substantive procedures directed at the same financial statement assertion .	Decrease
An increase in the auditor's required confidence level (or conversely , a decrease in the risk that the auditor will conclude that a material error dose not exist , when fact it does exist).	Increase
An increase in the total error that the auditor is willing to accept (tolerable error).	Decrease
An increaser in the amount of error the auditor expects to find in the population.	Increase
Stratification of the population when appropriate .	Decrease
The number of sampling units in the population .	Negligible Effect

العامل	الأثر على حجم العينة
١-زيادة فى تقييم المراجع للمخاطر الحتمية (الكامنة) ..	زيادة
٢-زيادة فى تقييم المراجع لمخاطر الرقابة	زيادة
٣-زيادة فى إجراءات تحقق أخرى موجهة إلى تأكيد القوائم المالية ذاتها	نقص
٤-زيادة فى مستوى ثقة المراجع المطلوب (أو العكس -النقص فى المخاطر بأن يستنتج المراجع أن الخطأ المادى غير موجودة بينما هو موجود فعلا)....	زيادة
٥-زيادة فى اجمالى الخطأ الذى يرغب المراجع فى قبوله - الخطأ المقبول ..	نقص
٦-زيادة فى عدد الأخطاء التى يتوقع مراقب الحسابات أن يجدها فى المجتمع ...	زيادة
٧-تقسيم المجتمع إلى طبقات متى كان ذلك ملائما	نقص
٨-عدد وحدات المعاينة فى المجتمع	أثر ضئيل جدا

الملحق الثانى

أمثلة على العوامل المؤثرة فى حجم العينة لأغراض إجراءات التحقق

فيما يلى العناصر التى يأخذها المراجع فى اعتباره عند تحديد حجم العينة لأغراض إجراءات التحقق الأساسية . وهذه العوامل تؤخذ فى الاعتبار مع بعضها البعض .

١-تقدير المراجع للمخاطر الحتمية :

كلما كان تقدير المراجع للمخاطر الحتمية أعلى كلما كان لزاما عليه أن يختار حجم عينة أكبر ، والمخاطر الحتمية العالية تعنى الحاجة إلى اكتشاف مخاطر أقل للتخفيف من مخاطر المراجعة وجعلها فى أدنى مستوى مقبول ، ويمكن اكتشاف المخاطر الأقل بزيادة حجم العينة .

٢- تقييم المراجع لمخاطر الرقابة:

كلما كان تقييم المراجع لمخاطر الرقابة أعلى ، كلما كان لزاما عليه أن يختار عينة أكبر . فتقييم مخاطر رقابة على أنها عالية يشير إلى أن المراجع لا يستطيع أن يعتمد كثيرا على فعالية الرقابة الداخلية فى تأكيد بيانات مالية معينة ، لذا يحتاج المراجع حتى يخفف مخاطر المراجعة إلى أدنى مستوى مقبول أن يكتشف مخاطر أقل ويعتمد أكثر على اختبارات التحقق الأساسية . وكلما زاد الاعتماد على الاختبارات الأساسية للتحقق (أى كلما كان اكتشاف المخاطر أقل) كلما كانت هناك حاجة لأن يكون حجم العينة أكبر .

٣- استخدام إجراءات تحقق أخرى لتأكيد القوائم المالية :

كلما زاد اعتماد المراجع على الإجراءات الأساسية (اختبارات تفصيلية أو إجراءات تحليلية) لتخفيف مخاطر الاستنتاج إلى المستوى الأدنى المقبول فى رصيد حساب أو فى بند معين من بنود العمليات ، كلما قل التأكيد الذى يحتاجه المراجع من المعاينة ، وبالتالى كان حجم العينة أصغر .

1- The auditor's assessment of inherent risk . The higher the auditor's assessment of inherent risk , the larger the sample size needs to be Higher inherent risk implies that a Lowe detection risk is needed to reduce the audit risk to an acceptable low level , and lower detection risk can be obtained by increasing sample size .

2- The auditor's assessment of control risk . The higher the auditor's assessment of control risk , the larger the sample size needs to be For example an assessment of control risk as high indicates that the auditor cannot place much reliance on the effective operation of internal of controls with respect to the particular financial statement assertion . Therefore , in order to reduce audit risk to an acceptably low level . the auditor needs a low detection risk and will rely more on substantive tests the more reliance that is placed on substantive tests (that is , the lower the detection risk) the larger the sample size will need to be .

3- The use of other substantive procedures directed at the same financial statement assertion. The more the auditor is relying on other substantive procedures (tests of detail or analytical procedures) to reduce to acceptable level the detection risk regarding a particular account balance or class of transactions , the less assurance the auditor will require from sampling and , therefore , the smaller the sample size can be .

٤- مستوى الثقة التى يتطلبها المراجع :

كلما كانت درجة الثقة التى يتطلبها المراجع أكبر على أن تكون نتائج العينة حقيقة مؤشرا على عدد الأخطاء الفعلية فى المجتمع كانت هناك حاجة لأن تكون العينة أكبر .

٥- إجمالى الخطأ الذى يرغب المراجع تقبله (الخطأ المقبول) :

كلما كان الخطأ الكلى الذى يرغب المراجع فى تقبله أقل كلما كانت هناك حاجة لأن تكون العينة أكبر .

٦- مجمل الأخطاء الذى يتوقع المراجع وجودها فى المجتمع (الخط المتوقع) :

كلما كان مجمل الأخطاء الذى يتوقع المراجع وجودة فى المجتمع أكبر ، كلما كان هناك حاجة إلى حجم عينة أكبر حتى يمكن التوصل إلى تقدير معقول لاجمالى الأخطاء الفعلية فى المجتمع . وتشمل العوامل ذات العلاقة ما يجب أن يأخذه المراجع فى اعتباره لمجمل الأخطاء المتوقعة مع مدى قيم البنود التى تحددت موضوعيا ، ونتائج اختبارات الالتزام بنظام الرقابة ، ونتائج إجراءات المراجعة المطبقة على الفترات السابقة ، ونتائج إجراءات التحقق الأساسية الأخرى .

4- The auditor's required confidence level the greater the degree of confidence that the auditor requires that the results of the sample are in fact indicative of the actual amount of error in the population . the larger the sample size needs to be .

5-The total error the auditor is willing to accept (tolerable error) the lower the total error that the auditor is willing to accept , the larger the sample size needs to be .

6-The amount of the auditor expects to find in the population (expected error) the greater the amount of error the auditor expects to find in the population , the larger the sample size needs to be in order to make a reasonable estimate of the actual amount of error in the population . Factors relevant to the auditor's consideration of the expected error amount include the extent to which item values are determined subjectively , the results of tests of control , the results of audit procedures applied in prior periods , and the results of other substantive procedures.

7- Stratification , when there is a wide range (variability) in the monetary size of items in the population . It may be useful to group items of similar size into separate sub-populations or strata. This is referred to as stratification. When a population can be appropriately stratified, the aggregate of the sample sizes from the strata generally will be less than the sample size that would have been required to attain a given level of sampling risk, had one sample been drawn from the whole population .

٧-الطبقية :

عندما يكون هناك مدى واسعا فى الحجم النقدى للبنود فى المجتمع ، فأنه من المفيد أن يتم تجميع البنود ذات الحجم المتشابه فى مجتمعات فرعية منفصلة أو طبقية وهذا ما يشار إليه بالطبقية . وعندما يكون فى الإمكان تقسيم المجتمع إلى طبقات بصورة مناسبة فأن إجمالى أحجام العينات من الطبقة ستكون أقل عادة من حجم العينة التى كان يمكن أن تكون مطلوبة للحصول على مستوى محدد من مخاطر المعاينة ، فيما لو سحبت عينة واحدة من المجتمع كله .

8- The number of sampling units in the population . For large populations, the actual size of the population has little , if any , effect on sample size . Thus , for small population audit sampling is often not as efficient as alternative means of obtaining sufficient appropriate audit evidence (However , when using monetary unit sampling , an increase in the monetary value of population increases sample size unless this is offset by a proportional increase in materiality).

٨- عدد وحدات المعاينة فى المجتمع :

فى المجتمعات الكبيرة فأن أثر الحجم الفعلى أن وجد سيكون بسيطا على حجم العينة ، لذلك فأن المراجعة باستخدام العينات فى المجتمعات الصغيرة عادة ما يكون أقل كفاءة كوسيلة بديلة للحصول على أدلة إثبات كافية وملائمة (إلا أنه عند استعمال وحدة المعاينة النقدية . إذا زادت القيمة النقدية للمجتمع زاد حجم العينة و إلا يستغنى عن هذا بزيادة نسبية فى الأهمية النسبية) .

الملحق الثالث

طرق انتقاء العينة

الطرق الرئيسية لانتقاء العينة هي :-

أ- استعمال الحاسب الالى فى إيجاد الأرقام العشوائية أو استخدام جداول الأرقام العشوائية .

ب- الاختيار المنتظم وفيه يقسم عدد وحدات المعاينة فى المجتمع طبقا لحجم العينة وذلك لتوفير مراحل للمعاينة وليكن مثلا ٥٠ ، وتكون الخمسين الأولى هى نقطة البداية وبالتالى فأن كل ٥٠ تم اختيارها كوحدة معاينة، وبالرغم من أنه قد يتم تحديد نقطة البداية بصورة عشوائية إلا أن العينة ستكون بوجه عام أكثر عشوائية فعلا مما لو تحددت باختيار أرقام عشوائية عن طريق الحاسب الالى أو جداول الأرقام العشوائية .

عند استخدام الاختيار المنتظم فأن المراجع يحتاج إلى تحديد وحدات المعاينة فى المجتمع والتى لا تتشكل بنفس الطريقة لفاصل العينات الملازم لنموذج معين فى المجتمع .

ج- اختيار الصدفة : حيث يختار مراقب الحسابات العينة بدون إتباع أسلوب مخطط ، وبالرغم من عدم استعمال أسلوب مرتب فعلى المراجع أن يتفادى الانحياز المقصود أو إمكانية التنبؤ (مثل تفادى صعوبة تحديد البنود ، أو دائما اختيار أو تفادى أول أو أخر قيد فى الصفحة) ، وبذلك يضمن أن تكون كافة البنود لها فرصة الاختيار فى المجتمع ، والاختيار العشوائى ليس مناسبا عند استعمال المعاينة الإحصائية.

Sample Selection Methods

The principal methods of selecting samples are :

(a) **use of a computerized random number generator or random number tables .**

(b) Systematic selection , in which the number of sampling units in the population is divided by the sample size to give a sampling interval , for example 50 , and having determined a starting point within the first 50th sampling unit thereafter is selected . Although the starting point may be determined haphazardly , the sample is more likely to be truly random if is determined by use of a computerized random number generator random number tables when using systematic selection , the auditor would need to determine that sampling units within the population are not structured in a way that the sampling interval corresponds with a particular pattern in the population .

(c) Haphazard selection in which the auditor selects the sample without following a structured technique Although no structured technique is used ,the auditor would nonetheless avoid any conscious bias or predictability (for example avoiding difficult to locate items, or always choosing or avoiding the first or last entries on a page) and thus attempt to ensure that all items in the population have a chance of selection . Haphazard selection is not appropriate when using statistical sampling .

د- اختيار المجموعة يتضمن اختيار مجموعة أو مجموعات من البنود المحتملة من داخل المجتمع . واختيار المجموعة لا يمكن أن يستخدم عادة فى المراجعة باستخدام العينات لان أغلب المجتمعات تكون موضوعة بشكل يكون فيه البنود المتتالية ذات خواص متشابهة مع بعضها البعض ، ولكنها ذات خواص تختلف مع غيرها فى مواقع أخرى من المجتمع ، وبالرغم من أنها قد تكون فى ظروف ما مناسبة كإجراء مراجعة لفحص مجموعة بنود إلا أنها نادرا ما تكون مناسبة كأسلوب لاختيار العينة عندما ينوى مراقب الحسابات الحصول على استنتاج يصلح تعميمه على المجتمع كله استنادا على العينة .

(d) Block selection involves selecting a block(s) of continuous items from within the population . Block selection cannot ordinarily be used in audit sampling because most populations are structured such that items in a sequence can be expected to have similar characteristics to each other , but different characteristics from items elsewhere in the population . Although in some circumstances it may be an appropriate audit procedure to examine a block of items , it would rarely be an appropriate sample selection technique when the auditor intends to draw valid inferences about the entire population based on the sample .



الباب الثالث

أبحاث ودراسات متقدمة فى الأهمية النسبية
والمخاطر والمعاينة فى المراجعة

الباب الثالث

أبحاث ودراسات متقدمة فى الأهمية النسبية والمخاطر والمعاينة فى المراجعة

مقدمة :

تتجاذب المراجع قوتان متضادتان فى الإتجاه إحداهما تتمثل فى حتمية تطبيق المراجعة الإختبارية وما تتضمنه من مخاطر بجانب مخاطر أداء عملية المراجعة ذاتها ، وثانيهما تتمثل فى أهمية وضرورة تدنيه المخاطر التى تتعرض لها عملية المراجعة الى أدنى حد ممكن حتى يمكن إصدار تقرير المراجعة .

وتجدر الإشارة الى أن المخاطر فى عملية المراجعة تشير الى أن على المراجع أن يقبل مستوى معين من عدم التأكد عند أداء عملية المراجعة ، حيث أن على المراجع أن يدرك أن هناك عدم تأكد فيما يتعلق بكفاءة أدلة إثبات المراجعة التى يحصل عليها ، وفيما يحيط بنا عليه هيكل الرقابة الداخلية لعميل المراجعة وكذلك فيما يرتبط بالعرض العادل والصادق للقوائم المالية . ومن هنا يتعين على المراجع الحريص أن يدرك وجود المخاطر فى ضوء أداء عملية المراجعة على أساس إختبارى .

يركز ذلك الباب على إستعراض عدد من الأبحاث والدراسات المتقدمة فى مجال الأهمية النسبية والمخاطر والمعاينة فى المراجعة ، وتحقيقا لذلك ينقسم ذلك الباب الى الفصول التالية :-

الفصل الأول : تحديد الأهمية النسبية بإستخدام نظم الخبرة .

الفصل الثانى : تقييم مخاطر المراجعة الناتجة من الأخطاء والغش بإستخدام نظرية الإختبار الإستراتيجية .

الفصل الثالث: نمذجة ومحاكاة خصائص متغيرات وأخطاء المجتمعات المحاسبية لأغراض تحسين كفاءة وفاعلية أداء طرق التقدير الإحصائية عند معاينة عملية المراجعة .

الفصل الرابع : فحص وإختبار طرق تقييم معاينة عملية المراجعة بإستخدام التوزيع المرجعى المحاكى .

الفصل الأول

تحديد الأهمية النسبية بإستخدام نظم الخبرة

Setting Judgement about Materiality Using Expert Systems

مقدمة :

تلعب أحكام التقدير الشخصى للأهمية النسبية دورا رئيسيا فى عملية المراجعة ، حيث تؤثر على كل من تخطيط إجراءات عملية المراجعة وتقييم أدلة الإثبات فى المراجعة ، وعلى الرغم من أنه هناك إرشادات ملزمة لأتخاذ مثل تلك الأحكام إلا أن مجلس معايير المحاسبة المالية قد أهتم بتحديد مثل تلك الإرشادات وأصدر مذكرة لمناقشة هذا الموضوع ، حدد فيها أنه ليس هناك معايير عامة للأهمية النسبية يمكن بناءها – تأخذ فى حسبانها كافة الأعتبارات التى تدخل فى تقدير الحكم الشخصى للمراجع ، كذلك فقد أشار إيضاح معيار المراجعة رقم (٤٧) بعنوان الأهمية النسبية ومخاطر المراجعة الى نفس المعنى حيث تم النص على أنه " يتم أتخاذ قرارات التقدير الشخصى للأهمية النسبية فى ضوء الظروف المحيطة ، وتتضمن بالضرورة كل من الأعتبارات الكمية والوصفية " .

إن الدور الهام الذى تلعبه أحكام تقدير الأهمية النسبية فى عملية المراجعة والمقترن بنقص الإرشاد الملزم لاتخاذ مثل تلك القرارات قد أدى الى وجود عدد من الدراسات المرتبطة بذلك المجال .

وقد ركزت الأبحاث فى هذا المجال على التقدير الشخصى للأهمية النسبية للشركات العامة (التى تطرح أسهمها للجمهور) ، وتم تقديم أقتراح بأن الأمر يتطلب إجراء بحوث مستقبلية تهدف الى دراسة وفحص آثار طبيعة العميل ونوع صناعته على أحكام تحديد الأهمية النسبية ، كما تم الإشارة أيضا الى أن الدراسات السابقة قد ركزت على دراسة أحكام الأهمية النسبية فى مرحلة تقييم أدلة الإثبات فى المراجعة ودعت الى إجراء أبحاث مستقبلية لدراسة الأهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة .

يهدف هذا الفصل الى دراسة بناء قواعد منطقية تعتمد على نظام للخبرة كوسيلة لإجراء بحث وصفى عن أحكام تحديد الأهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة ، وقد أعترف الباحثون فى مجال الذكاء الأصطناعى طويلا بأن بناء مثل هذه النظم يعتبر وسيلة لتعلم الكثير بشان كيفية أتخاذ مثل هذه الأحكام ، فالهدف المرتبط ببناء قاعدة معرفة يعتمد على إستخدام برامج حاسب إلكترونى . والذى يطلق عليه قواعد تعتمد على نظام للخبرة لا يتمثل ببساطة فى برنامج يصور سلوك محدد ، وإنما يتمثل فى إستخدام عملية البرنامج ذاتها كطريقة لشرح المعرفة فى هذا المجال بالإضافة الى إستخدام البرنامج ذاته كوسيلة للتعبير عن كثير من أنماط المعرفة المرتبطة بالمهمة وحلها .

يتكون البرنامج بصفة عامة من مجموعة من قواعد إذا .... إذن ، والتى تمثل قاعدة المعرفة المستخدمة لأتخاذ قرار معين ، تحدد نتائج أستخدام هذه القواعد التصرف الذى يتم أتخاذه أو الأستدلال والأستنتاج الذى يتم التوصل اليه ، هذا وتصف القواعد المستخدمة لأتخاذ ذلك القرار ليس فقط ماهى

المعلومات التى أستخدمت للتوصل الى مثل هذا القرار، ولكن أيضا لماذا تم استخدام تلك المعلومات بوجه خاص .

لتحقيق أهداف الفصل فقد تم تخطيطه الى أربعة أقسام رئيسية على النحو التالى :-

٣/١/١ دور وأهمية تحديد وقياس الاهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة .

٣/١/٢ طبيعة وأهمية أستخدام نظم الخبرة فى تحديد الأهمية النسبية فى المراجعة .

٣/١/٣ بناء نموذج يعتمد على نظام الخبرة فى تحديد الأهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة .

٣/١/١ دور وأهمية تحديد وقياس الأهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة

تتمثل أهداف تخطيط عملية المراجعة فى تحديد الأستراتيجية الشاملة للمراجعة وحتى يمكن إتمامها بنجاح وفى الوقت المناسب ، يجب على المراجع خلال مرحلة تخطيط عملية المراجعة – بصفة عامة – تقرير طبيعة وتوقيت ومدى كافة أختبارات المراجعة .

ينص إيضاح معيار المراجعة رقم (٤٧) على أن المراجع يجب ان يقوم بدراسة قرارات تحديد الأهمية النسبية فى كل من مرحلة تخطيط عملية المراجعة وتصميم إجراءات المراجعة . بالإضافة الى مرحلة تقييم ما إذا كانت القوائم المالية كوحدة واحدة قد تم عرضها بشكل عادل وصادق بالأتساق مع مبادئ المحاسبة المقبولة والمتعارف عليها بوجه عام .

وعلى الرغم من أهمية عمل تقدير للأهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة إلا أن ذلك لم يحظ بالدراسات الكافية فى هذا المجال ، حيث ركزت معظم الأبحاث على تقدير الأهمية النسبية فى مرحلة تقييم أدلة ونتائج المراجعة ، لما لها من تأثير واضح على تكوين المراجع لرأيه فى مدى عدالة القوائم المالية .

ويشير إيضاح معيار المراجعة رقم (٤٧) الى اختلاف قرار الأهمية النسبية عند التخطيط لعملية المراجعة عنه فى وقت تقييم نتائج المراجعة ، حيث أن كل منهما يتم أتخاذه عند نقطة زمنية مختلفة ، ومن ثم فهو يتأسس ويعتمد على معلومات مختلفة أيضا ، وبإفتراض ان الحكم الشخصى للمراجع المرتبط بتحديد الأهمية النسبية نظريا عند مرحلة التخطيط قد أعتمد على نفس المعلومات المتاحة له عند مرحلة التقييم ، فإن الأهمية النسبية لمرحلة التخطيط والتقييم

ستكون نفس الشئ دون أختلاف ، إلا أنه ليس هناك جدوى – عادة – من توقع كافة الظروف المختلفة التى قد تؤثر على حكمه الشخصى للأهمية النسبية من ثم فعادة مايختلف التحديد المبدئى للمراجع للأهمية النسبية فى مرحلة التخطيط عن حكمه الشخصى للأهمية المستخدمة فى تقييم نواتج عملية المراجعة .

وقد قام مجلس معايير المحاسبة المالية بنشر مذكرة جدلية حول الأهمية النسبية ، وقد أستخلص نتيجة مؤداها أنه ليس هناك معايير كمية عامة يمكن تحديدها ، وفى عام ١٩٩٠ قام نفس المجلس بإصدار قائمة من مفهوم المحاسبة المالية تدور حول الخصائص الوصفية للبيانات المحاسبية ، حيث تضمنت تلك القائمة التعريف التالى للأهمية النسبية .

" حجم الإسقاط أو التحريف فى المعلومات المحاسبية الذى يجعل من المراجع – فى ضوء الظروف المحيطة – أن يتغير أو يتأثر الحكم الشخصى للمستخدم الذى يعتمد على هذه المعلومات بهذا الإسقاط أو التحريف " .

هذا وقد اعترف كل من إيضاح معيار المراجعة رقم (٤٧) وقائمة مفاهيم المحاسبة المالية بكل من الأعتبارات الكمية والوصفية ، وعندما فشل مجلس معايير المحاسبة المالية فى تحديد إرشاد كمى ، فإن مجلس معايير المراجعة Auditing Standards Board (ASB) قرر أن يحل عديد من المشاكل المرتبطة، إحداها تتمثل فيما إذا كان هناك مفهوم مختلف للأهمية النسبية فى المراجعة عن المفهوم المحاسبى للاهمية النسبية الصادر عن مجلس معايير المحاسبة المالية . لم يترافع إيضاح معيار المراجعة رقم (٤٧) مباشرة عن القضية ، مع ذلك فإن دراسة الأهمية النسبية فى المراجعة ترتبط بالمفهوم المحاسبى للاهمية النسبية ، إلا أنه يمكن تمييزه بشكل خاص إذا أستخدم فى تخطيط عملية المراجعة ، حيث أرتبط الإيضاح بتحديد أن دراسة المراجع للأهمية النسبية يتأثر بإحساسه وإدراكه

لأحتياجات الشخص المعتدل الذى سوف يعتمد على القوائم المالية ، على النقيض من ذلك فإن مجلس معايير المحاسبة المالية قد عرف الأهمية النسبية كعنصر يعتمد على أحتياجات مثل هذا الشخص .

وقد نص الإيضاح رقم (٤٧) على أن المراجع يقوم بتخطيط عملية المراجعة للحصول على ضمان وتأكيد معقول بأكتشاف التحريفات التى يعتقد بأنها يمكن أن تكون كبيرة بشكل كاف أو جوهرية كميا سواء على المستوى الفردى أو الإجمالى للقوائم المالية . وتعتبر الأهمية النسبية فى مجال التخطيط مقياسا على فعالية إجراءات المراجعة ، حيث يستخدمها المراجع كمقياس كمى لدرجة فعالية إجراءات المراجعة التى من شأنها أكتشاف التحريفات التى سوف تزيد عن قيمة معينة والتى يمكن أعتبارها جوهرية للقوائم المالية . أما أستخدام الأهمية النسبية فى مرحلة تقييم عملية المراجعة فهو يعتبر وثيق الصلة بمفهوم الأهمية النسبية المحدد عن طريق مجلس المحاسبة المالية .

من هنا فإن التقدير المسبق لحدود الأهمية النسبية لا غنى عنه للتخطيط السليم لعملية المراجعة ، حيث أن وجود أخطاء تتعدى حدود الأهمية النسبية يترتب عليه جعل تلك القوائم المضللة وتؤثر فى قرارات مستخدميها بشكل ملحوظ ، فالبنود التى تتعرض لأخطاء بشكل يؤثر على نتائج الأعمال والمركز المالى بشكل جوهرى يجب أن تنال عناية من المراجع ، كما يجب أن يتناسب تحديد حجم العينة واختيار مفرداتها مع حدود الأهمية النسبية للمخاطر ، حيث كلما ضاقت تلك الحدود كلما كان المراجع متشددا بشان قيمة الأخطاء التى يقبل وجودها ، وكلما تطلب منه تحديد حجم عينة أكبر ، أى أن تحديد حجم العينة يقتضى التقدير المسبق لحدود الأهمية النسبية للأخطاء ، وتجدر الإشارة بأن هناك نوعين من حدود الأهمية النسبية للأخطاء هما :

- حدود الأهمية النسبية للأخطاء فى القوائم المالية مأخوذة ككل .
- حدود الأهمية النسبية للأخطاء فى كل بند من بنود القوائم المالية وعلى حدة .

وعلى الرغم من عدم إمكانية إهمال النوع الثانى (بسبب أعتماد عملية تحديد حجم العينة على الأختيار من كل بند على حدة) إلا أن النوع الأول ذو أهمية قصوى حيث انه يؤثر على قرارات مستخدمى القوائم المالية بسبب مراعاته الأثر التراكمى للاخطاء .

نظرا للصعوبة الواضحة فى تعريف الاهمية النسبية ومن أجل توحيد دقة المراجعة الى المدى العملى فعادة مايتم أستخدام ما يعرف بمؤشر الأهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة ويطلق على هذا المؤشر الأهمية النسبية المخططة . وذلك المؤشر هو عبارة عن دالة قياس متغيرة لحجم المنشأة ، حيث يقاس بإجمالى الإيراد أو إجمالى الأصول أيهما أكبر .

هذا وتشير نتائج الابحاث المرتبطة بالاهمية النسبية فى أدبيات المراجعة – سواء تلك التى أعتمدت على التجارب أو قوائم الاستقصاء – الى ان النسبة المئوية لتأثير البند على صافى الدخل تعتبر أكثر المؤشرات الكمية التى تستخدم فى التعبير أو التأثير على قرارات تحديد الأهمية النسبية .

وقد أشارت الدراسات الميدانية الى أن المعلومات المرتبطة بطبيعة البند يعتبر أيضا محدد جوهرى مؤثر فى الأهمية النسبية (على سبيل المثال إذا تضمن البند أمور طارئة غير متوقعة او بنود شاذة او غير عادية) .

وقد أشارت إحدى الدراسات التى أعتمدت على نموذج بسيط يقوم على قاعدة النسبة المئوية لصافى الدخل إلى أن هناك متغيرين يؤثران فى تحديد

الأهمية النسبية الأولى هما طبيعة البند أما الآخر فهو درجة المخاطر المدركة فى عملية المراجعة ، وقد أدى ذلك الى زيادة دقة النموذج التنبؤية الى ٨٤%.

وقد اشارت دراسة اخرى الى مضمون هام مؤثر ذكرت بأنه فى غياب الإرشادات المرتبطة بالاهمية النسبية ، فإن الحكم الشخصى للمراجعين للأهمية النسبية يختلف فيما بينهم بالنسبة لنفس الموقف ، نظرا لأختلاف تقدير كل مراجع للمخاطر المرتبطة بعملية المراجعة.

وقد اتضحت تلك النتائج عند مقارنة أداء المراجعين فى منشآت ضخمة مع أداء المراجعين فى منشآت صغيرة ، بالإضافة الى المقارنة فيما بين أداء المراجعين فى منشآت ضخمة مختلفة ، وحتى فيما بين المراجعين داخل نفس المنشآت وفى فترات مختلفة .

وقد تبين أيضا وجود دليل أثبات على تأثير أتجاهات المراجعين تجاه المخاطر على حكمهم الشخصى للاهمية النسبية ، وقد تكون مسئولة أيضا بشكل جزئى على عدم الإجماع على تحديد الأهمية النسبية ، حيث أكتشف البعض بأن تضمين متغير يمثل درجة المخاطر المدركة فى عملية المراجعة قد أدى الى تحسن الدقة التنبؤية للنموذج الخاص بتحديد الأهمية النسبية ، بينما أشارت إحدى الدراسات الى أن هناك نقص فى الإجماع فيما بين المراجعين بخصوص آثار فشلهم على إيجاد الخطأ الجوهرى أو الهام ، وقد قامت إحدى الدراسات بدراسة كيف أن عدم التأكد المحيط بالبند قد اثر على الحكم الشخصى لتحديد الأهمية النسبية، وقد وجد أن ٥٥% من نماذج المراجعة فى تلك الدراسة قد تم تصنيفها بأنها ذات تجنب للمخاطر ، فى حين أنها قد قامت بتبويب ٣٤% بأنها نماذج تسعى للمخاطر .

ركزت كافة الدراسات السابقة على دراسة وفحص قرارات تحديد الأهمية النسبية عند تقييم أدلة إثبات المراجعة إلا أن هناك دراسة تجريبية ركزت على قرارات تحديد الأهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة . حيث تم أختيار خمسة شركاء من أحد مكاتب المحاسبة والمراجعة القانونية ، وقد أعطيت لكل منهم قوائم مالية لعدد ٣٠ شركة ، وطلب الى كل منهم تحديد مستوى الأهمية النسبية الشامل الذى يجب أن يستخدم فى تخطيط عملية المراجعة ، ويمكن إبراز هذه المتغيرات الخمسة التى تم دراستها تجريبيا على النحو التالى :-

١- صافى الدخل .

٢- أتجاه الإيرادات .

٣- إجمالى الاصول .

٤- عدد الأسهم .

٥- نسبة الخصوم الى حقوق الملكية .

وقد أوضحت تلك الدراسة أختلاف موقف المراجعين فى اختبار المؤشر الأنسب للتعبير عن الأهمية النسبية ، حيث أختار أربعة من شركاء المراجعة مؤشر صافى الدخل كأهم العوامل تأثيرا ، بينما أختار شريك واحد إجمالى الأصول كعامل أكثر أهمية ، وقد أختلف الشركاء فى ترتيب باقى المتغيرات ، حيث كان مؤشر أتجاه الإيرادات أو إجمالى الاصول هو الثانى فى الأهمية بالنسبة لكل شريك .

وفى الواقع فإن تلك الدراسة لم تتضمن معلومات عامة عن طبيعة العميل مثل نوع صناعته ، أهداف الإدارة بالإضافة الى تحديد المستخدمين المتوقعين

للقوائم المالية المرتبطة بالعميل ، وقد أشار إيضاح معيار المراجعة رقم (٤٧) الى اهمية المعلومات فى تحديد الأهمية النسبية ، حيث تعتبر دراسة المراجع للأهمية النسبية موضوع او مسألة حكم شخصى مهنى ، وتتأثر بادراكه لأحتياجات الشخص المعقول الذى سوف يعتمد على القوائم المالية ، والمقدار الذى يعتبر جوهريا أو ماديا مؤثرا للقوائم المالية لإحدى الوحدات قد لا يكون جوهريا أو مؤثرا للقوائم المالية لوحدة أخرى مختلفة فى الحجم أو الطبيعة .

باختصار فإن كافة الدراسات التى تدور حول الأهمية النسبية قد اشارت الى أن أثر النسبة المئوية للبند على الدخل تعتبر هى المحدد الأكثر تأثيرا على الاهمية النسبية عندما يتم تقييم دليل إثبات المراجعة . بالمثل فإن الدراسة التجريبية الخاصة بتحديد الاهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة وجدت أن مقدار صافى الدخل يعتبر هو المحدد الأكثر أهمية فى هذا الخصوص .

وعندما يتم تقييم دليل الإثبات فى المراجعة – مع ذلك – فإن المعلومات المرتبطة بطبيعة البند تعتبر أيضا العامل الهام الذى يؤثر فى قرارات تحديد الأهمية النسبية ، بالمثل فإن تعليقات المشاركين فى الدراسة التجريبية ، بالإضافة الى ما جاء بالإرشادات المرتبطة بايضاح معيار المراجعة رقم (٤٧) قد اقترحت أن المعلومات المرتبطة بطبيعة العميل تعد العامل الهام الذى يؤثر على الحكم الشخصى للأهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة .

٣/١/٢ طبيعة واهمية أستخدام نظم الخبرة فى تحديد الأهمية النسبية فى المراجعة

تعتبر من أبرز التطورات فى السنوات الأخيرة أستخدام مايعرف بالذكاء الاصطناعى ونظم الخبرة Artificial Intelligence and Expert System فى مجال الحاسبات الإلكترونية فى حقل المحاسبة والمراجعة على وجه التحديد .

وقد عرف الذكاء الأصطناعى بأنه عبارة عن محاكاة التقليد والتعقل الإنسانى ، حيث تنصب فى محاكاة نظم تشغيل المعلومات الإنسانية لهدف استخدامها فى أتخاذ القرارات . بحيث يمكن التوصل الى قرار مثل قرار الإنسان بجانب الاستفادة بقدرات الحاسب الأخرى ، إلا أن عملية أتخاذ القرارات لا يمكن ان تبنى على معلومات فقط ، وإنما يستلزم الأمر وجود علم عام ببيئة القرارات نفسها . ومن هنا بدأت فكرة نظم الخبرة والتى تقوم على اساس جمع معلومات فى شكل قواعد لأستخدامها فى أتخاذ القرارات .

تعتبر نظم الخبرة – إذن –عبارة عن برامج للحاسب الإلكترونى تحتوى على مجال المعرفة المرتبطة بحقل معين ، حيث تستخدم لأداء عدد كبير من الأعمال المعقدة والتى يمكن أن تؤدى بواسطة عدد من الخبراء المتخصصين، ويتم أداء هذه الأعمال عن طريق محاكاة عمل الخبير البشرى الذى يستخدم المعرفة المرتبطة بمجال معين والقواعد العملية البسيطة أو الموجهة للوصول الى التوصية أو الأقتراح المناسب للحل .

يطلق على نظم الخبرة التى تعتمد على قاعدة للمعرفة **Knowledge-Based Expert System** اصطلاح نظم المعرفة **Knowledge System** ، حيث تستخدم المعرفة البشرية لحل المشاكل التى تتطلب عادة الذكاء البشرى .

وعلى الرغم من أن نظم الخبرة المصممة لمحاكاة الخبراء البشريين قد جذبت الأنتباه فى عديد من المجالات مثل الطب والهندسة إلا أن استخدامها قد اصبح أمرا شائعا فى مجال الإدارة والمحاسبة والمراجعة ، حيث يوفر أستخدام هذه النظم كثير من المزايا التى تم التقرير عنها أهمها تحسين عملية أتخاذ القرار ، والأتساق مع عملية أتخاذ القرار بشكل افضل ، تخفيض وقت تصميم واتخاذ القرارات، تحسين عملية التدريب ، أحداث وفورات فى التكلفة

التشغيلية، عمل مستويات محسنة فى الإنتاج أو أداء الخدمات ، الإستخدام الأفضل لوقت الخبرة .

وقد أستخدمت نظم الخبرة فى مجالات عديدة فى المراجعة بإستخدام الحاسب الإلكترونى ، حيث تم إستخدام نظام للخبرة فى مجال دراسة تقييم المراجع لنظم الرقابة الداخلية على بيئة تشغيل نظم معالجة المعلومات إليكترونيا ، كما تم اقتراح أستخدام نظام للخبرة بغرض المعاونة فى مساعدة مراجعى البنك فى تقييم إمكانية تحصيل الديون المستحقة للبنوك ، كذلك فقد تم تصميم نظام للخبرة بغرض تحديد الأهمية النسبية والتعرف على طبيعتها .

فى ذلك الجزء سوف يتم التركيز على بناء قاعدة تعتمد على نظام للخبرة كوسيلة لتحديد الأهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة ، حيث يتكون هذا النظام محل الدراسة من ثلاثة مكونات رئيسية هى :

١- قاعدة للمعرفة أو العلم knowledge-Base

وهى تمثل مخزون المعرفة الاصلية الذى يتكون من مجموعة من الحقائق والإجراءات والعلاقات الخاصة ببيئة القرار ، وتوجد عدة هياكل مختلفة لتخزين المعرفة يطلق عليها أساليب تمثيل المعرفة . ولكن أكثر الأساليب شيوعا والمرتبطة بالمعرفة السائدة فى مجال تحديد الحكم الشخصى هى المعروفة بشكل القرارات المشروطة أو قواعد ماذا .. إذن If-Then Rules ، حيث سيتخذ قرار محدد إذا ما توافرت حالة معينة ، ويتم تحصيل المعرفة عادة عن طريق مهندس المعرفة الذى يحصل عليها من الخبير الإنسانى ، حيث يتم تحويلها لقاعدة المعرفة أو العلم .

٢- آلة الاستدلال أو الأستخلاص أو الحكم Inference Engine

تعرف أدلة الإستدلال بإستراتيجية الرقابة التى تهدف الى توفير الإرشادات المتعلقة بتشغيل وتطبيق قواعد النظام ، وتقوم آلة الاستخلاص بعملية رئيسية هى فحص واختبار الحقائق والقواعد الموجودة فى قاعدة المعرفة مع إضافة حقائق جديدة ما أمكن بالإضافة الى تحديد الترتيب الذى على أساسه سيتم التوصل للحكم والأستنتاج المرتبط بحل المشكلة .

٣- ذاكرة تشغيلية Working Memory

تقوم الذاكرة بالأحتفاظ بالأهداف المرجو تحقيقها ووسائل تحديد هذا الغرض ، وينبغى أن تعكس قاعدة المعرفة الخاصة بمجال معين بدقة ، ومن ثم يجب تحديث المعرفة بإستمرار ، هذا ويعمل نظام الخبرة بطريقة تبادلية مع مستخدمى النظام أو متخذى القرار، حيث يسأل المستخدم عن القرار المطلوب اتخاذه ثم يوصى النظام بأتخاذ قرار معين ، أو قد يطلب منه بيانات إضافية قبل توضيح التوصية ، وهكذا تظهر أستجابة النظام فى شكل توصية نهائية للمستخدم تنصحه بأتخاذ قرار معين ، وتظهر قيمة نظام الخبرة فى اعتمادها على مقدرة النظام فى شرح الاسباب التى أدت الى خلاصة معينة عن طريق نظام فرعى للتبرير والاسس المنطقية التى أستندت اليها التوصية ، وذلك بالاستناد الى قائمة بسيطة بالقواعد التى تم أتباعها أثناء تنفيذ نظام الخبرة .

هناك عديد من الأدوات التى تستخدم كبرامج للحاسب الإلكترونى (يطلق عليها خلايا او هياكل Shells) متاحة الحصول عليها بهدف تسهيل بناء قاعدة تعتمد على نظام الخبرة (Rule-Based Expert System (RBES حيث تتكون

تلك الهياكل من آلة الإستنتاج ، وقاعدة المعرفة ، والوظائف المطلوبة لإنتاج والأحتفاظ بقاعدة المعرفة او العلم ، أى أن تلك الهياكل تجمع بين وحدة التحاور مع المستخدم (وهى تقبل إلمعلومات المقدمة من المستخدم باللغة الطبيعية) وتقوم بتحويل تلك المعلومات الى شكل مقبول لباقى النظام ، كما تقبل المعرفة والتوصيات من النظام وتحويلها الى شكل يمكن فهمه عن طريق المستخدم فى دالة الأستخلاص أو الحكم فى وحدة واحدة ، بمعنى أن ذلك الهيكل يمكن ان يستخدم مع اكثر من قاعدة معرفة . كأحد الأمثلة على ذلك الهيكل هو ما يعرف ببرنامج أميسين **AMYCIN** والذى تم أعداده بإستخدام أحد لغات البرمجة الشائعة التى يطلق عليها لغة ليسب **LISP** .

نتيجة لذلك فإن أستخدام أحد تلك الهياكل تتيح للباحث التركيز على الحصول على تنظيم المعرفة المستخدمة لأتخاذ القرار أو الحكم موضوع وضع الدراسة ، بدلا من كتابة دليل للحاسب الإلكترونى لتصوير أو عرض تلك المعرفة .

تتمثل الخطوات الثلاثة المستخدمة فى بناء قاعدة نظام الخبرة لتحديد الأهمية النسبية فى مجال المراجعة والتى أطلق عليها اصطلاح – مخطط عملية المراجعة **Audit Planner** فيما يلى :

١- أختيار الأداة المستخدمة فى بناء نظام الخبرة .

٢- أختيار الموضوع .

٣- تطوير وتعديل قاعدة المعرفة .

١) أختيار الأداة Selection of a Software Tool

تم أستخدام البرنامج أميسين **AMYCIN** بغرض بناء نموذج تخطيط عملية المراجعة ، وهو يعتمد على نظام الخبرة الذى يطلق عليه أصطلاح

أميسين AMYCIN الذى تم تصحيحه لتشخيص الأمراض الناقلة للعدوى ، هذا وقد تم أستخدام برنامج الحاسب AMYCIN بنجاح فى بناء عدد من القواعد التى تعتمد على نظام الخبرة RBES بغرض إجراء بعض الوظائف على سبيل المثال تشخيص أمراض الرئة ، مساعدة المهندسين فى إجراء الأختبارات المرتبطة بتحليل الخصائص المتلازمة للهياكل المادية ، إجراء عمليات التحليل النفسى ، تفسير المعلومات المرتبطة بالخصائص الجيولوجية لآبار البترول ، تحديد أسباب فشل الأتصالات .

أيضا فقد تم أستخدام هذا البرنامج فى بناء قواعد تعتمد على نظام الخبرة فى مجالين للتطبيقات هما مجال تخطيط الضرائب العقارية الفردية ، أما الآخر هو تقييم نظم الرقابة الداخلية .

تعمل النظم التى تعتمد على ذلك البرنامج كمستشارين أو خبراء ، حيث يتم توجيه مجموعة من الأسئلة للمستخدم وتقوم القاعدة التى تعتمد على نظام الخبرة بعمل توصياتها أعتمادا على الإجابات على تلك الأسئلة .

وقد أستخدم هذا البرنامج أستراتيجية الرقابة التى تعتمد على التفرغ للخلف والتى تتضمن التبرير للخلف من الهدف المرغوب من الدورة (فى حالة نموذج تخطيط عملية المراجعة يتمثل الهدف فى قرار الأهمية النسبية فى مرحلة التخطيط) حتى الحقائق الموضوعية المطلوبة لتأييد ذلك القرار (بمعنى الخصائص الخاصة بالعميل محل المراجعة) . يتم توجيه الاسئلة بغرض الحصول على البيانات الموضوعية التى ستؤيد سلسلة التبرير الأستقرائى ، وتتمثل النتائج فى حوار مركز من السهل فهمه واتباعه . وفيما يلى مثالا لأحد الجلسات بإستخدام نموذج تخطيط عملية المراجعة Audit Planner ، حيث تبدا كل جلسة بقائمة تمهيدية مصحوبة بمجموعة من الأسئلة حول العملية

محل المراجعة ، وعلى اساس الإجابات عن هذه الاسئلة يتم تقديم مجموعة من التوصيات بخصوص مستويات الأهمية النسبية الملائمة التى تستخدم فى تخطيط مدى أو نظام إجراءات عملية المراجعة .

١- ما هو أسم العميل ؟	....
٢- ماهو نشاط العميل الرئيسى ؟	التصنيع
٣- هل هذه المرة الأولى لمراجعة ذلك العميل ؟	لا
٤- هل توجد أى عمليات أقتناء تصل الى ١٠% أو أكثر الى إجمالى اصول العميل (سواء على مستوى البند أو إجمالى القيمة) ؟	لا
٥- بعض من الأسئلة التى ستطرح سوف تؤدى الى إدخال القيم بالجنيه فى القوائم المالية للعميل، ومن ثم فهل الإجابات ستكون بآلاف الجنيهات؟	نعم
٦- هل العميل لديه أية قروض تجارية أو أسهما تطرح للجمهور ؟	نعم
٧- ما هو توقعك للأرباح المحتجزة ؟	٧٦١٦
٨- ما هو مقدار قيمة الأصول المتداولة ؟	٥٨٢٢
٩- ما هو مقدار قيمة الخصوم المتداولة ؟	٣٠٠٩
١٠- ما هو تقديرك للدخل السنوى من الأعمال المستمرة ؟	٣٧٨٦
١١- هل سيتم أستخدام القوائم المالية لأغراض إصدار أوراق مالية ؟	لا
١٢- هل سيتم أستخدام القوائم المالية فى تحويل مصالح مالية ؟	لا
١٣- هل سيتم أستخدام القوائم المالية لأغرض الرقابة على العميل ؟	لا
١٤- هل سيتم استخدام القوائم المالية لأغراض تسوية مطالبات أو ألتزامات على المنشأة ؟	لا
١٥- هل سيتم أستخدام القوائم المالية لأستفسار عن طريق إحدى الهيئات الرقابية خارج المنشاة ؟	لا
١٦- ماهو مقدار قيمة القروض طويلة الأجل التى تستحق على العميل ؟	٨٨٢
١٧- هل للعميل أى شروط عقود على قروضها طويلة الأجل او على تسهيلاتها؟	لا
١٨- هل للعميل أى أتفاقات قروض يمكن أن تحد من توزيعات الأرباح بنسبة مئوية من الأرباح الحالية أو التدفقات النقدية ؟	لا
١٩- هل تستلزم أية من أتفاقات القروض أن يحتفظ العميل بمستوى معين من الأرباح ؟	لا

يبلغ مستوى الأهمية النسبية الذى يتم أستخدامه فى تخطيط نطاق ومدى إجراءات عملية المراجعة قيمة ١٨٩٣٠٠ جنيه ، وتتمثل المبررات بتحديد مستوى الأهمية النسبية فى إن حساب مستوى الأهمية النسبية قد أعتمد على استخدام الدخل الناتج من الأعمال المستمرة كأساس لحساب الأهمية النسبية ، وقد تم حساب مستوى الأهمية النسبية بإستخدام نسبة مئوية يبلغ معدلها ٥% .

٢) أختيار الموضوع Selection of a Subject

لإجراء الدراسة تم الأتصال بإحدى عشر شركة رئيسية وتم توصيل مجموعة من الأسئلة بغرض توفير دليل المراجعة المرتبط بمناقشة مفهوم الأهمية النسبية ، وقد أستجابت عشرة شركات ، وقد تم تنظيم النقاش مع أربعة شركات التى لديها دليل مراجعة والذى اشار الى :

- إن أتخاذ قرارات الأهمية النسبية يتم عند مرحلة تخطيط عملية المراجعة .
- إن تحديد الأهمية النسبية ينشأ من ممارسة المراجع لحكمه الشخصى وليس نتيجة تطبيق معادلة رياضية محددة لكافة العملاء .

أثناء إجراء المقابلات تم توجيه عديد من الأسئلة الإضافية المرتبطة بالقرارات التى يتم أتخاذها لتحديد الأهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة ، بالإضافة لذلك فقد تم شرح التخفيض الزمنى المادى المطلوب لكل مشارك فى الدراسة .

أحد حدود الادوات المتاحة حاليا لبناء القاعدة التى تعتمد على نظام الخبرة تتمثل فى عدم إمكانية التعامل مع إستراتيجيات الحكم الشخصى المتعارضة .

٣) تطوير وتعديل قاعدة المعرفة لنموذج تخطيط المراجعة
Development and Refinement of Audit Planner Knowledge Base

تتمثل الخطوة الأولى فى بناء نموذج مخطط المراجعة فى تكوين نموذج تشغيل مبدئى للنظام ، والذى يتضمن قواعد يمكن إدراكها من خلال المناقشات المرتبطة بتحديد الأهمية النسبية فى دليل مراجعة الشركات . يعتبر ايضا استخدام المعرفة من الكتب الدراسية – إذا كان متاحا – وسيلة ذات كفاءة لبناء قاعدة المعرفة المطلوبة ، وقد أدخلت بنجاح واضح فى النظم السابقة التى تعتمد على البرنامج الذى يعرف بأسم EMYCIN .

وقد وفر نموذج النظام التشغيلى أداة هامة للمراجع (ولو أنها بسيطة) يمكن أن يستخدمها فى أتخاذ قرارات الأهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة ، ثم تم الحصول على غالبية القواعد التى تتضمنها قاعدة المعرفة لنموذج مخطط المراجعة أثناء الجلسة متبادلة التفاعل والتأثير مع المراجع ، وحيث يمكن لشريك المراجعة أتخاذ قرارات الاهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة للعملاء الفعليين الذين تم التعامل معهم فى الماضى ، حيث أن هذا الأستخدام قد مكن المراجع من تحديد تلك المجالات التى لم يؤدى فيها النموذج بشكل مقنع (بمعنى أنه تم التوصل الى استنتاجات خاطئة) .

بايجاز فإن أحد الدراسات التى أجريت للتعرف على ردود ستة مراجعين قد أشارت الى فعالية وكفاءة نموذج تخطيط المراجعة فى تحديد المستوى العام للأهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة .

٣/١/٣ بناء نموذج يعتمد على نظام الخبرة فى تحديد الأهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة

الغرض من بناء هذا النموذج ليس بهدف أستخدامه كأداة مساندة للقرار ، وإنما فى بناء نموذج مخطط لعملية المراجعة كوسيلة لتعلم الكثير بشان الأنواع المختلفة للمعلومات .

يتكون هذا النموذج من ٩٥ قاعدة تعرض إجراء التقدير الشخصى للأهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة . يوضح الشكل رقم (١/١) الاستراتيجية العامة المرتبطة بالنموذج المقترح حيث توضح أن هناك ثمانية عوامل تتضافر مع بعضها للتأثير على التقدير الشخصى للمراجع للاهمية النسبية وهذه العوامل هى :

١- الخصائص المالية للعميل .
٢- نوع الصناعة التى ينتمى اليها العميل .
٣- نوع منشاة العميل والشكل القانونى لها .
٤- الأحتياجات المدركة والمتوقعة لمستخدمى القوائم المالية للعميل .
٥- الأستخدام المستهدف للقوائم المالية للعميل .
٦- الخبرة السابقة للمراجع من السنوات السابقة .
٧- مستويات الأهمية النسبية للسنوات السابقة .

ويتضح أن العوامل الخمسة الأولى تؤثر على أختيار الأساس الملائم لحساب الأهمية النسبية ، فى حين يؤثر كل من العامل السادس والسابع على أختيار النسبة المئوية التى يتم ضربها فى ذلك الأساس ، أما العامل الأخير فقد يستخدم فى

تعديل الحساب الناتج ، وسوف يتم توضيح بعض من تلك القواعد التى تستخدم عن طريق النموذج المقترح لبيان كيف يمكن أن تؤثر كل من تلك العوامل على تقدير الأهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة .

وقد تم تنظيم ذلك على أساس ثلاثة قرارات فرعية هى :

- اختيار أساس حساب الأهمية النسبية .
- أختيار النسب المئوية للمعدل .
- الحساب الفعلى للمستوى العام للأهمية النسبية فى مرحلة التخطيط .

أختيار أساس تحديد الأهمية النسبية

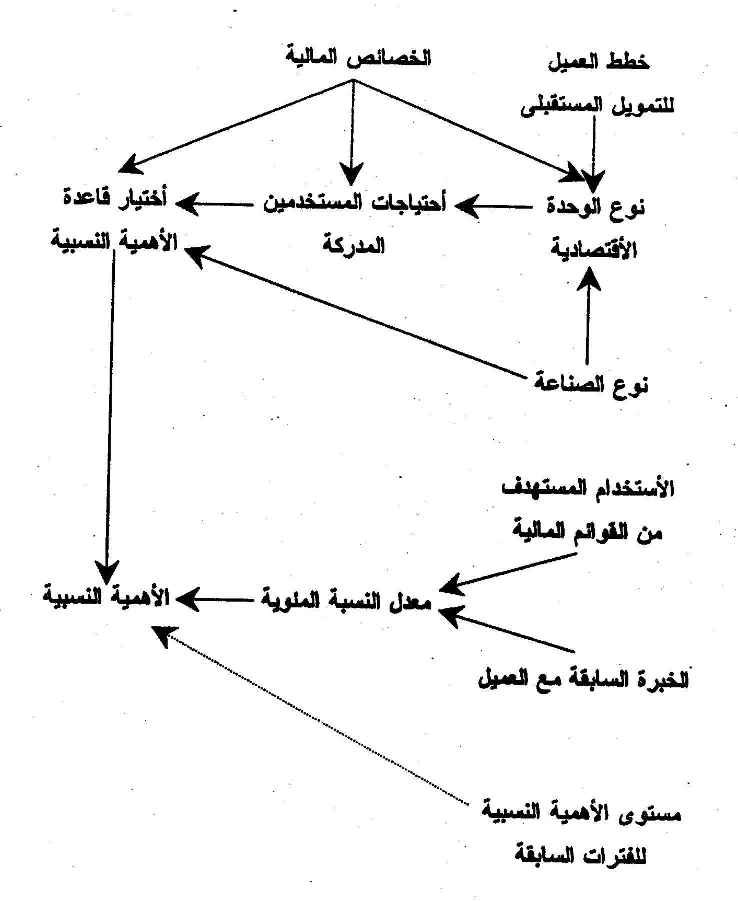
يتأثر أختيار أساس تحديد الأهمية النسبية بالقرارات التى تحدد ماهو نوع المنشاة أو الشكل القانونى للمنشأة محل المراجعة ، بالإضافة الى الأحتياجات المتوقعة لمستخدمى القوائم المالية للعميل . وفيما يلى مناقشة لكل من تلك القرارات :

١- نوع أو شكل الوحدة :

يوضح الشكل رقم (١/١) أن العوامل المرتبطة بالعميل (خطط التمويل فى المستقبل ، الخصائص المالية ، ونوع الصناعة) تستخدم جميعها فى تقرير طبيعة نوع شركة العميل . وتتضمن القواعد الأساسية أستخدام الخصائص المالية لتقرير ما إذا كان العميل يعتبر شركة تطرح أسهمها للجمهور أو لا تطرح للجمهور .

شكل رقم (١/١)

نموذج قرار مخطط المراجعة



فإذا ١) كان للعميل قروض تجارية أو اوراق مالية مطروحة للجمهور .

٢) كان للعميل أتفاقيات قروض محددة تقاس عن طريق أو تعتمد على قيم للقوائم المالية الدورية أو مؤشرات تتضمن نتائج الأعمال .

إذن يعتبر نوع شركة العميل – شركة تطرح أسهمها للجمهور .

فإذا كانت أيا من ذلك غير صحيح فإن مخطط عملية المراجع يمكن ان يستنتج بأن شركة العميل لاتطرح أسهمها للجمهور ، مع ذلك يتم التوصل الى هذه النتيجة فى ظل عدم تيقن كامل حيث ان المعلومات المرتبطة بتخطيط العميل للتمويل فى المستقبل ونوع الصناعة قد يشير الى أن نوع العميل يجب ان يعامل كشركة تطرح اسهمها للجمهور لأغراض حساب الأهمية النسبية .

إذا ١) كان من المحتمل أن يكون العميل شركة لا تطرح أسهمها للجمهور .

٢) أ- كان العميل يتعامل مع هيئة رقابية عند إعداد بيع أسهمها وطرحها للجمهور .

ب- كان العميل ينوى أن تطرح أسهمه للسوق خلال السنتين أو الثلاث سنوات القادمة .

إذن يعتبر العميل شركة عامة تطرح اسهمها للجمهور .

إذا ..... كان النشاط الرئيسى للعميل هو التأمين .

إذن ..... يعتبر العميل شركة عامة تطرح أسهمها للجمهور (لأغراض حساب الأهمية النسبية) .

وقد تبين أن خطط العميل للتمويل فى المستقبل عاملا هاما عند تخطيط عملية المراجعة ، حيث تفسر القاعدة الأولى المشار إليها القاعدة الثانية بإعتبارها طريقة واحدة بمقتضاها يستخدم النموذج المقترح المعلومات المرتبطة

بنوع صناعة العميل ويلاحظ أن كل من هاتين القاعدتين ذات تأثير غير مباشر على الاهمية النسبية .

الأحتياجات المتوقعة للقوائم المالية

Perceived Needs of Financial Statements

ينص إيضاح معيار المراجعة رقم (٤٧) على أن إدراك وتوقع المراجع لأحتياجات مستخدمى القوائم المالية تعتبر أحد العوامل التى تؤثر على التقدير الشخصى للأهمية النسبية المرتبطة بالخصائص المالية المحتملة لمستخدمى القوائم المالية للعميل ، ويتم ذلك فى ضوء القواعد المنطقية التالية :-

إذا.. ١) كان العميل شركة عامة – تطرح أسهمها للجمهور

٢) كان ليس هناك أى اهتمام جوهرى بخصوص السيولة أو اليسر المالى للعميل

إذن يمكن أفتراض أن المستخدمين الرئيسيين للقوائم المالية للعميل يهتموا أساسا بنتائج الأعمال الجارية .

إذا.. ١) كان العميل شركة عامة – تطرح أسهمها للجمهور .

٢) كان هناك أى أهتمام جوهرى بالسيولة واليسر المالى للعميل .

إذن يمكن أفتراض أن المستخدمين الرئيسيين للقوائم المالية للعميل مهتمين اساسا بمقاييس المركز المالى .

إذا.. كان العميل تعتبر شركة خاصة – لاتطرح أسهمها للجمهور .

إذن يمكن أفتراض المستخدمين الرئيسيين للقوائم المالية للعميل يهتمون أساسا بمقاييس المركز المالى .

أختيار أساس الأهمية النسبية Choice of Materiality Base

الأستنتاجات المرتبطة بمصالح وأهتمامات مستخدمى القوائم المالية تعتبر مرشدا لأختيار الأساس الخاص بحساب الأهمية النسبية ، توضح القواعد المنطقية التالية كيف يقوم نموذج مخطط عملية المراجعة بذلك الأختيار :

إذا ١) أمكن أفتراض أن المستخدمين الرئيسيين للقوائم المالية للعميل يهتمون بشكل رئيسى بنتائج العمليات الجارية .

٢) كان الدخل الناتج من الأعمال الجارية أكبر من الصفر (أى أن نتائج العمليات الجارية كانت ربحا) .

إذن يجب أن يتأسس التقدير الشخصى للأهمية النسبية على قيمة الدخل الناتج من العمليات الجارية .

إذا ١) أمكن أفتراض أن المستخدمين الرئيسيين للقوائم المالية مهتمين بشكل رئيسى بمقاييس المركز المالى .

٢) أن قيمة الأصول المتداولة أكبر من قيمة حقوق الملكية .

إذن يجب أن يتأسس التقدير الشخصى للأهمية النسبية على حقوق الملكية .

إذا ١) أمكن أفتراض أن المستخدمين الرئيسيين للقوائم المالية مهتمين بشكل رئيسى بمقاييس المركز المالى .

٢) كان الدخل الناتج من العمليات الجارية أقل من او مساوى للصفر .

٣) كان الدخل الناتج من العمليات الجارية للسنة السابقة أكبر من الصفر.

٤) لم يكن الدخل الناتج من العمليات الجارية عند أو أقل من الصفر أكثر من مرة أثناء السنوات الثلاثة السابقة .

إذن يجب أن تتأسس قرارات تحديد الأهمية النسبية على أتجاه الأرباح السابقة

تشرح القاعدة المنطقية الأخيرة ظاهرة التعادل ، التى قام بدراستها كل من مع ذلك فإن أتجاه الأرباح يستخدم كأساس لحساب الأهمية النسبية فقط عندما لا توجد خسائر متكررة . أما فى حالة عدم وجود أو توافر القاعدة المنطقية الثالثة أو الرابعة فإن نموذج مخطط المراجعة يستخدم قاعدة أخرى ترتبط بأن تحديد الأهمية النسبية سيتأسس على قيمة حقوق الملكية . وتكمن الفلسفة المنطقية وراء ذلك بأنه فى حالة وجود خسائر مستمرة . يبدأ مستخدموا القوائم المالية فى التحول نحو الأهتمام بسيولة الشركة طويلة الأجل .

وقد أشارت أدبيات المراجعة الملزمة بأن نوع الصناعة التى ينتمى اليها العميل يمكن أن تؤثر على قرار تحديد الأهمية النسبية ، وقد أتضح أن النموذج المقترح لتخطيط عملية المراجعة يستخدم مثل هذه المعلومات ، هذا وتشرح القاعدة المنطقية التالية أستخدام آخر اكثر مباشرة لتلك المعلومات :

إذا ١) كان العميل مؤسسة مالية .

٢) إن ناتج حقوق المساهمين أو النسبة المئوية للأهمية النسبية أكبر من الناتج الذى يتم الحصول عليه عن طريق قسمة الدخل الناتج من العمليات الجارية على متوسط معدل الفائدة على محفظة الاستثمارات .

إذن يتم تحديد مستوى الأهمية النسبية المرتبطة بمحفظة الأستثمارات ليكون مساويا لمقدار الدخل الناتج من العمليات الجارية مقسوما على متوسط معدل العائد على تلك المحفظة .

ويتمثل المنطق وراء هذه القاعدة فى أن محفظة الأستثمارات لأغلب المؤسسات المالية يعتبر ضخم جدا لدرجة أن أستخدام المستوى الشامل للأهمية النسبية سيؤدى الى إجراء أختبار أكثر من اللازم لذلك البند .

أختيار المعدل الملائم لتحديد الأهمية النسبية Selection of Percentage Rate

يشير الشكل البيانى رقم (١/١٠) الى أن نموذج مخطط المراجعة يستخدم المعلومات الخاصة بالإستخدامات، المستهدفة للقوائم المالية للعميل بالإضافة الى الخبرة السابقة للمراجع مع العميل لأختيار النسبة المئوية لحساب الأهمية النسبية، بطريقة أخرى يتوقف اختيار النسبة الملائمة لتحديد الأهمية النسبية على عاملى الاستخدامات المطلوبة للقوائم المالية ونسبة الأهمية النسبية فى السنوات السابقة، توضح القاعدة المنطقية التالية كيف يمكن أستخدام تلك المعلومات :

إذا ١) كان ذلك هى المرة الأولى التى يقوم فيها المراجع بمراجعة العميل.

٢) أ- كان ذلك هى المرة الأولى يقوم فيها العميل بتكليف مراجع لمراجعة حساباتها .

ب- ترك المراجعين السابقين العميل بسبب وجود نزاع معه .

إذن يجب أن يتم تخفيض مستوى الاهمية النسبية بسبب وجود مخاطر متزايدة بالإضافة الى عدم التأكد الذى يتم عكسه فى هذا الموقف .

توفر تلك القاعدة المنطقية مثال صريح عن كيف تتفاعل مخاطر المراجعة مع الأهمية النسبية . والمنطق الذى يكمن وراء تلك القاعدة يتمثل فى انه إذا زادت مخاطر المراجعة بسبب تكليف المراجع بالمراجعة لأول مرة أو لسبب ترك المراجع السابق للعميل بعد نزاع مع إدارة العميل فإن المراجع الحالى يجب ألا يقبل مستوى كبيرا من الاخطاء ، وبالتالى يجب تخفيض حدود الأهمية النسبية ، فضلا عن ذلك فإن المواقف التى تزيد فيها نسبة المخاطر تفرض على المراجع القيام بإختبارات إضافية اخرى ووفقا لما تتطلبه معايير وإرشادات المراجعة من إجراءات .

توضح القاعدة المنطقية التالية كيف تؤثر المعلومات الخاصة بالإستخدام المستهدف للقوائم المالية للعميل على قرار تحديد الأهمية النسبية :

إذا ١) كانت القوائم المالية لن تستخدم لاغراض إصدار أوراق مالية للعميل.
٢) كانت القوائم المالية لن تستخدم فى تحويل مصالح أو أهتمامات فى العميل.
٣) كانت القوائم المالية لن تستخدم لأغراض الرقابة على العميل .
٤) كانت القوائم المالية لن تستخدم لتسوية مطالبات أو ألتزامات مستحقة على العميل .
٥) كانت القوائم المالية لن يتم أستخدامها بواسطة إحدى الهيئات الرقابية.
٦) كان العميل لم يخالف شروط أتفاقية أو عقد ألتزم به وحصل بموجبه على قرض .

إذن يجب ان يتم استخدام معدل مئوى بواقع ٥% لحساب الاهمية النسبية ، وفى حالة عدم توافر أحد تلك الظروف السابقة أو كلها ، فإن ذلك قد يشير الى وجود مخاطر أعمال متزايدة والتى قد تدعو الى أستخدام نسبة مئوية منخفضة لتحديد وحساب الأهمية النسبية .

حساب المستوى العام للأهمية النسبية

Calculation of Overall Materiality Level

يشير الشكل البيانى رقم (١/١) الى ان أساس الأهمية النسبية يتم ضربه فى النسبة المئوية للأهمية النسبية لأغراض تحديد المستوى العام للاهمية النسبية والذى يستخدم فى تخطيط عملية المراجعة . وتجدر الإشارة الى أن تعديلات الأهمية النسبية فى السنوات السابقة قد يؤثر أيضا على مستوى الأهمية النسبية للعام الحالى ، وحيث يتم مقارنة مستوى الأهمية النسبية للعام

الحالى بالحدود القصوى والدنيا للأهمية النسبية والتى يحددها المراجع فى ضوء تقديره الشخصى ، يمثل الحد الأقصى ذلك القدر الذى يعتبره المراجع موضع أهتمام غالبية مستخدمى القوائم المالية ، اما الحد الأدنى للأهمية النسبية فهو يمثل القدر الذى يترتب عليه تنفيذ عملية المراجعة بصورة غير أقتصادية ، بمعنى زيادة تكاليف عملية المراجعة عن العوائد الناتجة منها .

تشرح القاعدة المنطقية التالية ماذا يحدث عندما يكون مستوى الأهمية النسبية مرتفع جدا :

إذا ١) كان المستوى العام للأهمية النسبية يعتبر مرتفع جدا .

٢) كان مستوى الأهمية النسبية المحسوب أكبر من المستوى المستخدم فى السنة السابقة .

إذن يجب أن يزيد مستوى الأهمية النسبية لتلك السنة بمقدار ٢٠% عن المستوى المستخدم فى السنة السابقة .

إذا ١) كان المستوى العام للأهمية النسبية يعتبر مرتفع جدا .

٢) كان مستوى الأهمية النسبية المحسوب لتلك السنة أقل من ذلك المستوى المستخدم فى السنة السابقة .

إذن يجب أن يتم تحديد مستوى الأهمية النسبية لتلك السنة مثل المستوى الذى تم حسابه فى السنة السابقة ، حيث ان المنطق يشير الى أنه فى حالة بقاء جميع الظروف كما هى ، فإن درجة الدقة المطلوبة تزيد من فترة لأخرى نتيجة لزيادة خبرة المراجع .

الفصل الثانى

تقييم مخاطر المراجعة الناتجة من الأخطاء والغش باستخدام نظرية الأختبار الإستراتيجية

The Evaluation of Audit Risk Resulting from Errors and Fraud Using Strategic Test Theory

مقدمة :

إن المنتج الذى يبيعه المراجع لعملائه هو رأيه المهنى عن القوائم المالية، ومن ثم فإنه يجب كما فى حالة المنتجات الأخرى أن تحاول المهنة مقابلة وتحقيق توقعات مستخدمى القوائم المالية . وقد أتضح من أحد الاستقصاءات التى أجريت فى الولايات المتحدة الأمريكية أن ٦٦% من المستثمرين يعتقدون أن أهم وظيفة لمكاتب المحاسبة القانونية تتمثل فى أكتشاف الغش والأحتيال . من هنا فإن مهنة المراجعة يجب أن تتحرك فى أتجاه قبول مسئوليات أكثر لأكتشاف ذلك الغش ، وهو مايمكن التدليل عليه جزئيا من إيضاحات معايير المراجعة أرقام ٥٣، ١٧، ١٦، ٤٥ والتى تدور جميعها نحو سد فجوة التوقعات Expectation Gap ، أى الحد من الفجوة المرتبطة بين مايتوقعه المستخدمون وما تتطلبه المعايير المهنية .

وقد تم التعامل مع تلك الفجوة بعناية ملحوظة بداية مع أقتراب عام ١٩٨٥ كنتيجة لعناية الكونجرس الأمريكى ، وتعيين لجنة تكونت من عدة تنظيمات مهنية عديدة من بينها المجمع الأمريكى للمحاسبين القانونيين ، وقد تم إصدار

توصيات ومقترحات فى هذا الشأن وقد ارسل تقرير اللجنة فى أكتوبر ١٩٨٧ والذى تضمن التوصية التالية والملائمة لمدى مسئولية المراجع عن أكتشاف الغش والتقرير عنه :

" يجب أن توضح معايير المراجعة المرتبطة بمسئولية أكتشاف الغش . الالتزام الإيجابى لأكتشاف الغش بلغة واضحة وموجبة لا لبس فيها " .

وكرد فعل ونتيجة لضغوط مستخدمى القوائم المالية . فقد قام المجمع الامريكى للمحاسبين القانونيين بإصدار ايضاحات جديدة لمعايير المراجعة مؤداها تحميل مراقبى الحسابات مزيدا من المسئوليات المرتبطة باكتشاف الأخطاء والمخالفات والتقرير عنها . وقد كان الوصف السابق لمسئوليات المراجع عن أكتشاف المخالفات تطبيقا لنص ايضاح معيار المراجعة رقم (١٦) ما يلى :-

" يكون لدى المراجع الحيادى مسئولية داخل الحدود الحتمية المرتبطة بعملية المراجعة بأن يخطط للبحث عن الأخطاء أو المخالفات التى قد يكون لها أثر جوهرى على القوائم المالية " .

أما نص الإيضاح رقم (٥٣) فهو يعتبر أكثر إيجابية ومباشرة وأدى لزيادة المسئولية الصريحة للمراجعين على النحو التالى :-

" يجب على المراجع أن يقوم بتصميم عملية المراجعة بهدف توفير تأكيد معقول لأكتشاف الأخطاء والمخالفات فى القوائم المالية ، ويجب عليه تقييم المخاطر الخاصة بوجود تلك التحريفات الجوهرية التى تتضمنها القوائم المالية " .

بغرض إرشاد المراجعين نحو تقييم مخاطر المراجعة التى تعرف بوجه عام بأنها أحتمال الفشل فى أكتشاف التحريف المادى فى القوائم المالية عندما يتفاعل المراجع والعميل محل المراجعة بشكل إستراتيجى ، وعندما تكون

تكنولوجيا المراجعة غير كاملة . فقد قام المجمع الأمريكى للمحاسبين القانونيين بإصدار إيضاحى معايير المراجعة رقمى ٣٩ ، ٤٧ اللذين تضمنا نموذج عام لتقييم مخاطر المراجعة بحيث يأخذ فى أعتباره العلاقة بين المحددات الرئيسية لمخاطر المراجعة . وقد عرف ذلك الإيضاح مخاطر المراجعة بأنها عبارة عن المخاطر الناتجة من فشل المراجع فى إبداء رأى متحفظ عندما يوجد خطأ جوهرى بالقوائم المالية . وتجدر الإشارة الى أن هناك نوعين من المخاطر ، أولهما مخاطر ألفا (أو الخطأ من النوع الأول) ومخاطر بيتا (أو الخطأ من النوع الثانى) . ويمثل النوع الأول أحتمال قيام المراجع بإبداء رأى متحفظ عندما لايوجد خطأ جوهرى بالقوائم المالية ، بينما يمثل النوع الثانى إحتمال قيام المراجع بإبداء رأى غير متحفظ عندما يوجد خطأ جوهرى بالقوائم المالية وقد انتقد نموذج مخاطر المراجعة التقليدى لانه يتجاهل كثير من الأحداث الممكنة فى عملية المراجعة ، فضلا عن أفتراضه أستقلال مكونات المراجعة الأمر الذى لايعتبر صحيحا من ناحية الواقع ، من هنا فقد تم تطوير هذا النموذج عن طريق أستخدام نظرية القرارات والتى أنتقدت أيضا بسبب عدم مناسبتها عند حدوث تأثيرات سلوكية من شأنها أن تستلزم الأخذ فى الأعتبار بيئة الشخص المتعدد مع التفاعل الإستراتيجى ، الأمر الذى دعا الى الاخذ بنظرية المباريات والتى تتضمن العوامل الأستراتيجية لكل من المراجع والعميل والتأثيرات السلوكية المتبادلة فضلا عن الأتساق مع الظواهر المؤكدة فى المراجعة كالإستراتيجيات العشوائية .

رغما عن ذلك فإن النظرية الرسمية التى يعتمد عليها نموذج مخاطر المراجعة والذى تم تطويره مازالت محل أنتقاد ، لأنها لم تدخل رسميا أحتمال محاولة العميل أن يقوم بتضليل المراجع ، حيث قد تتصرف إدارة العميل

بشكل إستراتيجى ، من هنا يمكن القول بأن النظرية الإحصائية القائمة وراء نموذج مخاطر المراجعة الحالى تمثل مرشدا للحكم المهنى للمراجع عند القيام بمراجعة الأخطاء (التحريفات غير العمدية) وليس عند القيام بمراجعة المخالفات (التحريفات العمدية) ، حيث يتضمن نموذج مخاطر المراجعة فى الواقع العملى المؤشرات التى قد تشير الى أحتمال وجود تحريفات غير عمدية إلا أن الأساس النظرى والفكرى للنموذج لم يتضمن المخالفات والغش رسميا.

ومع تزايد المسئولية الملقاة على عاتق المراجعين لتوفير ضمان معقول لاكتشاف المخالفات والتحريفات العمدية ، فإن المهنة تحتاج الى نظرية تقوم على الاختيار الصحيح لإدخال التحريفات العمدية والتى يمكن أن تخدم كأساس لبناء نموذج مخاطر مراجعة أكثر شمولا . وقد أعترف إيضاح معيار المراجعة رقم (٥٣) بتلك الحاجة .

وعلى الرغم أن نظرية الاختبار الإستراتيجى **Strategic - Testing** التى تستخدم تحليلات نظرية للمباراة تحاول أن توفر الأساس الفكرى المطلوب لتصميم إجراءات فعالة عند مراجعة المخالفات إلا أن نظرية الأختبارات القائمة لم تتضمن صراحة أحتمال تحريفات عمدية بشكل رسمى .

ومن هنا تبدو أهمية هذا الجزء حيث يركز على أستخدام نظرية أختبار إستراتيجية تعتمد على تضمين احتمال وجود تحريفات عمدية أو غير عمدية ، وحيث يمكن أشتقاق مخاطر مراجعة ترتبط بكل نوع من هذه التحريفات ، فإذا تم تحديد الحسابات بأنها غير عرضة أو غير قابلة للخضوع نسبيا للمخالفات ، من ثم يمكن للمراجع تقييم مخاطر مراجعة غير إستراتيجية **Non Strategic Audit Risk (NSAR)** (أى الناشئة من التحريفات غير العمدية) أو أحتمال الفشل فى أكتشاف الأخطاء ، أما إذا لم يكن الأمر كذلك فإن المراجع يقوم

بتقييم مخاطر المراجعة الإستراتيجية **Strategc Audit Risk (SAR)** (أى الناشئة عن التحريفات العمدية) أو أحتمال الفشل فى أكتشاف المخالفات .

بناء على ما تقدم وتحقيقا لأهداف الفصل فسوف يتم تقسيمه الى الموضوعات الرئيسية التالية :-

٣/٢/١ تحليل الدراسات السابقة فى مجال تطوير نموذج مخاطر المراجعة .

٣/٢/٢ تطوير نموذج مخاطر المراجعة بإستخدام نظرية الأختبار الإستراتيجية .

٣/٢/٣ تقييم مكونات مخاطر الرقابة الناشئة من التحريفات العمدية وغير العمدية .

٣/٢/٤ تقييم المخاطر الحتمية ومخاطر الأكتشاف الناتجة من التحريفات غير العمدية .

٣/٢/٥ تقييم المخاطر الحتمية ومخاطر الأكتشاف الناتجة من التحريفات العمدية .

٣/٢/١ تحليل الدراسات السابقة فى مجال تطوير نموذج مخاطر المراجعة

يعتبر نموذج مخاطر المراجعة بمثابة حلقة الوصل بين إجراءات المراجعة التى يتم تأديتها والرأى الذى يقوم المراجع بإصداره ، ولاشك أن هذا النموذج يساعد فى تحديد حجم ونطاق عملية المراجعة بطريقة تضمن عدم وجود مراجعة أكثر أو أقل من اللازم . ويتكون هذا النموذج من ثلاثة أجزاء **Three - Part Model** ترتبط بشكل رئيسى بمكونات مخاطر المراجعة على النحو التالى :-

AR = IR * Cr * DR .... (١)

حيث أن :-

AR عبارة عن مخاطر المراجعة التى تعبر عن المخاطر المترتبة على الفشل غير المقصود للمراجع فى تعديل رأيه بطريقة ملائمة فيما يتعلق بقوائم مالية تتضمن أخطاء أو مخالفات جوهرية .

IR عبارة عن المخاطر الحتمية **Inherent Risk** أو المخاطر الملازمة مع طبيعة عنصر معين وتشير الى الأحتمال غير الشرطى المقدر للمراجع لوجود خطأ او مخالفة جوهرية معينة قبل دراسة فعالية نظم الرقابة المحاسبية الداخلية .

CR عبارة عن مخاطر الرقابة **Control Risk** التى تعرف بأنها تعبر عن الاحتمال المقدر للمراجع لعدم أكتشاف الخطأ أو المخالفة الجوهرية عن طريق نظم الرقابة الداخلية مشروطا بحدوث خطأ أو مخالفة معينة .

DR عبارة عن مخاطر الأكتشاف **Detection Risk** والتى تعبر عن الاحتمال المرتبط بأن دليل إثبات المراجع وحكم المراجع المهنى لم يؤد الى

أكتشاف الخطأ أو المخالفة الجوهرية شريطة حدوث خطأ أو مخالفة معينة وعدم اكتشاف نظم الرقابة الداخلية لهما .

تمثل مخاطر المراجعة إذن محصلة مكونات تلك المخاطر . من ثم فإنها تعبر عن الاحتمال المشترك المرتبط بحدوث أخطاء أو مخالفات مادية مؤثرة وأن نظم الرقابة الداخلية وإجراءات المراجع قد فشلت فى أكتشافها .

وحيث ان محددات مخاطر المراجع تتباين حسب رصيد الحساب ، فإن أستخدام هذا النموذج يستلزم من المراجع أن يقوم بتصميم مخاطر المراجعة لكل حساب بالإضافة الى مخاطر المراجعة للحسابات على المستوى الإجمالى، وذلك بهدف أستنتاج مخاطر المراجعة الشاملة .

فعلى سبيل المثال سوف يتباين تقييم مخاطر الرقابة حسب الأعتماد على فعالية نظم الرقابة الداخلية لحساب معين ، أيضا من الطبيعى ان تختلف المخاطر الحتمية من حساب لحساب أخر فى نفس عملية المراجعة ، حيث أنه من الأرجح أن تختلف العوامل المؤثرة على المخاطر الحتمية (مثال ذلك إمكانية التعرض للأختلاس أو مدى تكرار العمليات المالية) [1] .

وقد تم أنتقاد نموذج مخاطر المراجعة التقليدى لأفتراضه أستقلالية مكونات مخاطر المراجعة الشاملة ، حيث أن ذلك يعنى أفتراض عدم وجود علاقة سببية بين أخطاء من نوع معين وأخطاء من نوع آخر ، الأمر الذى لايعد واقعيا فى مجال المراجعة المهنية لأعتماد المخاطر الحتمية على مخاطر الرقابة (حيث أنه كلما كانت هناك إجراءات فعالة لنظم الرقابة الداخلية فإن

---

(١) تداركت نشرة معايير المراجعة رقم (٤٧) الانتقاد الواضح الذى وجه لنموذج مخاطر المراجعة الذى تضمنته النشرة رقم (٣٩) لتقدير مخاطر المراجعة ، خصوصا فيما يتعلق بأعتبار المخاطر الحتمية مساوية للواحد الصحيح بسبب صعوبة تقديره وتكلفة أجراء ذلك .

أحتمال حدوث اخطاء أو مخالفات يكون منخفضا) ، فضلا عن أعتماد مخاطر الأكتشاف (مخاطر المراجعة التحليلية أو مخاطر مراجعة التفاصيل) على مخاطر الرقابة (فكلما كانت مخاطر الرقابة مرتفعة كلما أدى ذلك بالضرورة الى تخفيض فعالية مخاطر الأكتشاف) .

ومن هنا فقد تم اقتراح أن يكون نموذج مخاطر المراجعة نموذج للاحتمالات المشروطة بدلا من الاحتمالات المشتركة ، بعبارة أخرى تم اقتراح نموذج بديل على أعتبار أن مخاطر المراجعة تعبر عن أحتمال مشروط يخضع لقاعدة بيز الإحصائية ، أى أن النموذج يفترض وجود علاقات سببية بين مكونات مخاطر المراجعة على النحو التالى :-

$$AR = \frac{AR * IR * Dr}{(AR * IR * DR) + (1 + M)} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

يعتمد هذا النموذج على افتراض تسلسل أحداث المراجعة فى حالة وجود خطأ جوهرى ، مع ذلك فإن هذا النموذج قد تضمن افتراضا ضمنيا يقوم على أنه إذا كان هناك مجتمع ما خال من الأخطاء ، من ثم فإن كل مفردة من مفردات المجتمع تكون خالية أيضا من الأخطاء ، وأن نتائج المراجعة سوف تؤدى دائما الى قبول ذلك إلا أن الواقع العلمى لا يؤيد هذا الأفتراض .

ولذلك فقد أقترح البعض استخدام نموذج للأحتمالات المشروطة بحيث يأخذ فى الأعتبار أحتمال أتخاذ المراجع على سبيل الخطأ برفض مجتمع خال من الأخطاء ، على ذلك فإن تسلسل أحداث المراجعة فى ظل هذا النموذج يتضمن كل من حالة وجود أخطاء جوهرية فى القوائم المالية وحالة عدم وجود أخطاء جوهرية على الإطلاق . تأسيسا على ذلك يتضمن هذا النموذج نوعان من مخاطر المراجعة : المخاطر المترتبة على فشل أكتشاف اخطاء

جوهرية موجودة والمخاطر المترتبة على قرار المراجع برفض القوائم المالية في ضوء إجراءات المراجعة (المراجعة التحليلية ومراجعة التفاصيل) فى الوقت الذى تكون فيه خالية من الأخطاء ، ويتم تقييم مخاطر المراجعة فى ضوء تسلسل أحداث المراجعة فى ظل هذا النموذج على النحو التالى :-

$$AR = \frac{IR * CR * DR}{(IR * CR * DR) + (١ - M) * (١ - AR) * (١ - TD)}$$

ويعبر البسط عن الأحتمال المشترك للقبول غير الصحيح للقوائم المالية المتضمنة أخطاء جوهرية ، بينما يعبر مقام النسبة عن حاصل جمع الأحتمال المشترك للقبول غير الصحيح للقوائم المالية والأحتمال المشترك للقبول الصحيح للقوائم المالية .

وإذا كان هذا النموذج قد أمتاز بأخذه فى الأعتبار أحتمالات عدم وجود خطأ جوهرى ، إلا أنه قد أفترض أن أى خطا جوهرى سوف يتم أكتشافه دائما إذا ما شك المراجع فى وجوده سواء من خلال إجراءات الرقابة الداخلية أو من خلال المراجعة التحليلية الأمر الذى قد لايكون ممكنا فى كثير من الحالات ، بالإضافة لذلك فإن هذا النموذج يعتمد على استخدام الاساليب التقليدية لنظرية القرارات للشخص الواحد ، والذى يعالج مخاطر المراجعة على أنها نتاج لخطة المراجعة بدلا من النظر على أنه مدخلا لها ، من هنا فإنه لايسمح بدراسة وفهم تأثير الشركة محل المراجعة على سلوك المراجع والعكس الأمر الذى يتعين معه أخذ هذا التأثير السلوكى المتبادل عند بناء نموذج مخاطر المراجعة .

يتطلب الأمر إذن أستخدام نظرية المباريات فى بناء نموذج لتلك التأثيرات فى ضوء بيئة المراجعة متعددة الأطراف يحدث فيها التفاعلات بين

إستراتيجيات المراجع والمنشأة محل المراجعة ، حيث ان نموذج نظرية القرارات للشخص الواحد يعتبر غير مناسب فى التعامل مع الأعتبارات الإستراتيجية فى المراجعة . وبصفة خاصة عندما توفر المراجعة إشارات سلوكية بالنسبة للعميل ، فضلا عن أحتمال التعرض لمخاطر جوهرية هامة إذا ما تم مواجهة عميل رشيد ذو عقلية إستراتيجية .

وقد أنتقدت النظرية الرسمية التى يعتمد عليها النموذج العام لمخاطر المراجعة الذى يرتكز على أختبارات نظرية القرار **Decision - Theoretic Testing** حيث أنها لاتدخل رسميا أحتمال محاولة العميل موضوع المراجعة أن يقوم بتضليل المراجع ، حيث قد تتصرف إدارة العميل موضوع المراجعة بشكل إستراتيجى .

من هنا يمكن القول بأن النظرية الإحصائية وراء نموذج المراجعة الحالى تعتبر مرشدا للحكم المهنى للمراجع عند القيام بمراجعة الأخطاء (التحريفات غير العمدية) وليس عند القيام بمراجعة المخالفات (التحريفات العمدية) ، حيث يتضمن نموذج المراجعة فى الواقع العملى المؤشرات التى قد تشير الى احتمال وجود تحريفات غير عمدية ، إلا ان الأساس النظرى الفكرى للنموذج لم يتضمن المخالفات والغش رسميا .

ومع تزايد المسئولية الملقاه على عاتق المراجعين لتوفير تأكيد معقول لأكتشاف المخالفات والتحريفات العمدية ، فإن المهنة تحتاج الى نظرية تقوم على الأختبار الصريح لإدخال تلك التحريفات والتى يمكن أن تخدم كأساس لبناء نموذج مخاطر مراجعة أكثر شمولا. وقد أعترف إيضاح معيار المراجعة رقم (٥٣) بتلك الحاجة عندما نصت على مايلى :-

" إجراءات المراجعة التى قد تعتبر فعالة فى اكتشاف التحريفات غير العمدية قد تكون غير فعالة لأكتشاف التحريفات التى تعتبر عمدية ومقصودة "

من هنا يقترح البحث أستخدام نظرية الأختبار الإستراتيجية - **Strategic Testing Theory** التى تعتمد على تحليلات نظرية المباراة بحيث توفر الاساس الفكرى المطلوب لتصميم إجراءات فعالة لمراجعة المخالفات ، هذا وتجدر الإشارة الى أن نظريات الأختبار الإستراتيجية الحالية لم تتضمن أحتمال وجود تحريفات عمدية بشكل رسمى وصريح .

٣/٢/٢ تطوير نموذج مخاطر المراجعة بإستخدام نظرية الأختبار الإستراتيجية

بوجه عام لن تختلف مخاطر المراجعة حسب الحسابات فقط ، وإنما أيضا كما أكد إيضاح معيار المراجعة رقم (٥٣) بأنها سوف تختلف حسب الحسابات التى تكون عرضة للأخطاء **Error - Prone Accounts** (مثل حسابات النقدية والأوراق المالية) فى مقابل تلك الحسابات التى تكون عرضة للمخالفات **Irregularities - Prone Accounts** (مثل حسابات المخزون وحسابات المدينين) ، وسوف يطلق على مخاطر المراجعة المرتبطة بالحسابات التى تميل للتعرض للاخطاء بمخاطر المراجعة غير الإستراتيجية **Nonstrategic Audit Risk (NSAR)** فى حين يطلق على المخاطر الناشئة عن الحسابات التى تميل للتعرض للمخالفات أصطلاح مخاطر المراجعة الإستراتيجية **Audit Risk Strategic (SAR)** ويتم التمييز فى هذا المؤلف بين هذين الأصطلاحين عن طريق تحويل معادلة نموذج مخاطر المراجعة للمعادلات التالية :-

$$NASR = (IR)^e (CR)^e (DR)^e$$

$$SAR = (IR)^i (CR)^i (DR)i$$

حيث تمثل الحروف الفوقية (e) ، (i) مكونات مخاطر المراجعة عند مستوى الحسابات المرتبطة بكل من الاخطاء والمخالفات على التوالى .

فى هذا الجزء سوف يتم تطوير نظرية الأختبار الإستراتيجية داخل مباراة من شخصين او مجموع غير صفرى أو ذات حجم عينة ثابتة بحيث تتأسس على نموذج الأختبار النظرى للقرار (ينظر الموقف الأول فى الشكل الإيضاحى رقم أ) ، والأختبار الإستراتيجى لتقرير معين عن المعلومات المخفاه **A Report of A Hidden Information** (ينظر الموقف الثالث فى الشكل الإيضاحى رقم (١/٢) حيث ان هذه التفرقة ستمون هامة عند أشتقاق مكونات مخاطر المراجعة الإستراتيجية) .

يعتمد النموذج المقترح على أختبار الفرض **Hypothesis-Testing** المرتبط بعملية أتخاذ القرار ، وحيث يتم أشتقاق تلك الأفتراضات من معايير المراجعة المقبولة والمتعارف عليها .

وقد تم أفتراض أن رصيد الحساب الحقيقى (t) اما أن يكون مرتفعا او منخفضا ، بمعنى أن $t \in (h,I)$ ذو توزيع أحتمالى قبلى $T(t)$. وقد تم بناء نموذج للمراجع عند بناء أختبار فرض بسيط للعدم فى مواجهة فرض بديل بسيط . فإذا تم تحديد الأفتراضات الممكنة بحيث تكون $t \in \{h,I\}$ ، بجانب فرض العدم وفرض البديل والتوزيع القبلى للمراجع ، فإن المكون الرئيسى لأى موقف أختبار للمراجعة هو عبارة عن دليل أثبات مراجعة ذو توزيع يعتمد على إذا ما كان فرض العدم أو البديل يمثل رصيد الحساب الحقيقى . يتم تمثيل دليل أثبات المراجعة عن طريق متغير عشوائى أخبارى Z يعتبر مرتبط أحصائيا مع رصيد الحساب الحقيقى ، فإذا كان هذا الرصيد هو t فإن الإشارة $z \in Z$ تحدث مع أحتمال $P(z/t)$ مجموعة التوزيعات الشرطية

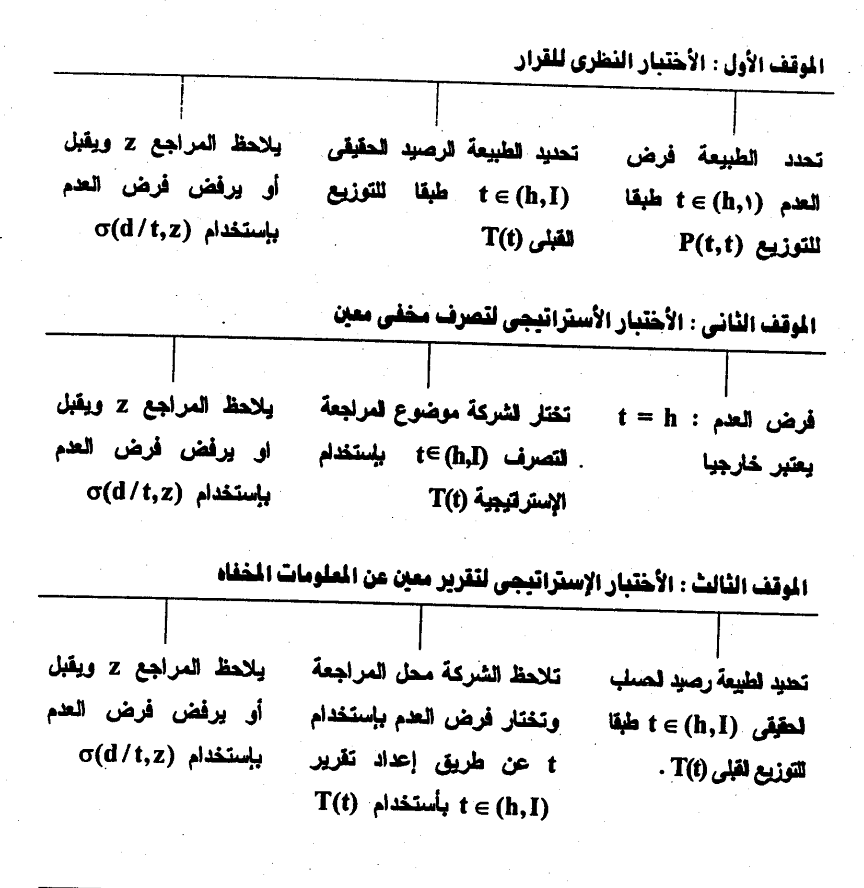
$\{P(z/t), t \in (h,u)\}$ التى تطلق عليها تكنولوجيا المراجعة ، تلخص بصفة عامة الجوانب الملائمة لدليل أثبات المراجعة ، كل خطة معاينة تتبع نوعين من التوزيعات الشرطية لأدلة الاثبات ، ولذلك تحدد تكنولوجيا المراجعة المستخدمة عن طريق المراجع ، هذا وليس هناك اية قيود على التوزيعات التى ترتبط بتكنولوجيا المراجعة طالما كان لديها نفس التأييد . يتم إنتاج المتغير الأخبارى من عملية تجميع دليل الإثبات الذى يفترض ثبات حجم العينة المرتبط به .

وقد يكون قرار المراجع بالقبول ويتم تعريفه $(d=a)$ أو بالرفض حيث يشار اليه بالرمز $(d=r)$ ، كما يشار الى فرض العدم بالرمز t بإستخدام قاعدة القرار التى يتم تعريفها $\sigma(d/t,z)$ ، يرتبط أحتمال أتخاذ قرار d بفرض العدم t او دليل أثبات المراجعة z ، حيث أن قاعدة القرار σ تربط الهيكل الأحتمالى لدليل أثبات المراجعة برأى عملية المراجعة ، غنى عن القول يأخذ هذا النموذج ضمنيا ممارسة المراجع لحكمه المهنى وخبرته المتخصصة فى ملاحظة وتفسير دليل إثبات المراجعة ، هذا ويقوم المراجع بالحصول على العائد $U\ (d/t,t)$ من القرار d بإفتراض أن رصيد الحساب الحقيقى t وأن فرض العدم هو t .

فيما يلى تخصيص لإطار العمل النظرى داخل الأختبار النظرى للقرار ، والأختبار الأستراتيجى لتصرف مخفى معين او الأختبار الإستراتيجى لتقرير معين عن معلومات مخفاة . يتمثل منشأ الأختلاف الرئيسى بين المواقف الثلاثة فى كيفية أختيار فرض العدم والتوزيع المرتبط بدليل أثبات المراجعة طبقا لما يوضحه الشكل الإيضاحى رقم (١/٢) .

الشكل الإيضاحى رقم (٢/٧)

الخط الزمنى لمواقف أختبار المراجعة



الموقف الأول : الأختبار النظرى للقرار Decision -Theoretical Testing

فى ظل هذا الاختبار يتم تحديد رصيد الحساب الحقيقى t وكذلك التوزيع $P^e(z/t)$ الخاص بدليل الإثبات خارجيا ، أيضا فرض العدم t يتم تحديده خارجيا طبقا للتوزيع $\{P(t/t)\}$ ، واحتمال فرض العدم t هو رصيد الحساب الحقيقى (حيث يشير الحرف الفوقى e الى مكون المخاطرة بأن P تشير الى أحتمال الخطأ) . على سبيل المثال فعندما تكون $(P^e(h/t) > 0)$ فإن ليس هناك أية أحتمال غير صفرى بأن آليات النظام المحاسبى سوف تقوم بالمغالاة بشكل خاطئ ، قبل ان يتم تجميع دليل أثبات المراجعة بخصوص أرصدة الحساب يتم تمثيلها عن طريق التوزيع القبلى T(t) ، فى ظل هذا الأختبار النظرى للقرار فإن كل من P,T يتم تقييمها ذاتيا عن طريق المراجع . ويقوم المراجع بتجميع دليل اثبات المراجعة z ويستخدم قاعدة القرار $\sigma(d/t,z)$ ليقرر ما إذا كان يقبل أو يرفض فرض العدم ، ويقوم باستلام العائد $u(d/t,t)$ ، يمثل أختبار المراجع لقاعدة القرار الحل لمشكلة التعظيم للشخص الوحيد .

الموقف الثانى : الأختبار الإستراتيجى لأحد التصرفات المخفاه

Strategic Testing for A Hidden Action

فى ظل هذا الموقف تقوم الشركة موضع المراجعة بأختبار تصرف غير قابل للملاحظة $t \in \{h,I\}$ والذى يؤدى الى رصيد الحساب t . إستراتيجية تصرف المراجع T(t) عبارة عن أحتمال أختبار التصرف t . يلاحظ أن فى هذا الموقف فإن T تشتق من حالة التوازن بينما يتم تقييمها ذاتيا فى موقف

الأختبار النظرى للقرار . يحدد أختبار التصرف ماإذا كان دليل إثبات المراجعة ذو توزيع P(z/h) أو P(z/I) ، كما يلاحظ أن أصطلاح التصرف يتم تعريفه هنا بسلوك الشركة موضع المراجعة الذى يؤثر على الخصائص العشوائية لأحد المتغيرات الأخبارية . هذا التعريف سيكون موضوع حاسما فى التمييز بين أختبار التصرف عن أختبار التقرير فى ظل الموقف الثالث .

يتم تحديد أفتراض العدم خارجيا ويمثله الرمز h ولذلك فإن الشركة محل المراجعة لن يكون لديها أختيار لإعداد التقرير ، لذلك فإن التحريفات العمدية لايمكن أن تظهر فى النموذج ، يقوم المراجع بتجميع دليل أثبات المراجعة z ويستخدم قاعدة القرار $\sigma(d/t,z)$ لتقرير ما إذا كان يقبل أو يرفض العدم t ويحصل على العائد $u(d/t,t)$. تستقبل الشركة موضع المراجعة $u(t,t,d)$ التصرف t علما بأن فرض العدم t وقرار المراجع هو d .

وحيث أن مكتب المحاسبة القانونية لايمكن أن يقوم قانونا بإصدار رأى فى عملية المراجعة قبل أن يقوم بأدائها ، فإن حالة التوازن المستخدمة فى نماذج الوكالة تكون غير قابلة للتطبيق فى هذا المقام ، حيث أنه ليس هناك أى تحركات يمكن ملاحظتها عن طريق الشركة موضع المراجعة بين أختبار تصرف الشركة وقرار الشركة وقرار المراجع ، فإن الموقف يتضمن تحركات جوهرية فى نفس الوقت ومفهوم الحل الملائم يتمثل فى توازن بيز Bayes Equilibrium ، يتطلب هذا المفهوم أن قاعدة قرار التوازن يجب أن تكون (لكل أثبات مراجعة z) أفضل أستجابة لإستراتيجية تصرف الشركة محل المراجعة. ويجب أن تكون إستراتيجية تصرف التوازن للشركة محل المراجعة افضل أستجابة لقاعدة قرار المراجع .

الموقف الثالث : الأختبار الإستراتيجى لتقرير معين عن المعلومات المخفاه

Strategic Testing of A Report of Hidden Information

فى ظل هذا الموقف تختار الطبيعة رصيد الحساب الحقيقى $t \in T$ بإحتمال قبلى $T(t)$ ، ولذلك فإن التوزيع $P(z/t)$ الذى يحكم دليل الاثبات يتم تحديده خارجيا . تلاحظ الشركة محل المراجعة على وجه التحديد رصيد الحساب الحقيقى $t \in \{h,I\}$ ، ويتم الإشارة للشركة محل المراجعة التى تلاحظ رصيد حسابها بأنه حساب مرتفع بأنها شركة محل مراجعة ذات نوع مرتفع ، بعد تلك تقوم الشركة إستراتيجيا بإصدار تقرير يحدد افتراض العدم لاختبارها . إستراتيجية إعداد التقرير للشركة سوف يتم تحديدها بالرمز $P^i(t/t)$ لإحتمال التقرير t عندما يكون رصيد الحساب الحقيقى t وحيث يشير الحرف الفوقى i بأن P تشير الى أحتمال وجود مخالفة) . يلاحظ فى هذا الموقف أن T يتم تقييمها ذاتيا ، بينما P على النقيض يتم اشتقاقها فى حالة التوازن .

يقوم المراجع بإختبار فرض العدم عن طريق تجميع دليل إثبات مراجعة z ويقوم بقبول أو رفض فرض العدم بإستخدام قاعدة القرار $\sigma(d/t,z)$ كما يستلم المراجع العائد $u(d/t,t)$ ، بينما تستلم الشركة محل المراجعة $v(t/t,d)$ من التقرير t ، علما بأن رصيد الحساب الحقيقى للشركة هو t وان قرار المراجع هو d .

حيث ان المراجع يتخذ قراره بعد تقارير الشركة محل المراجعة ، فإن هناك تتابع من التحركات تتطلب أستخدام مفهوم حل التوازن التتابعى ، فى ذلك التوازن التتابعى يتم أختيار تقرير الشركة محل المراجعة بعد ملاحظة رصيد حسابها الحقيقى ، لذلك فإن إستراتيجيتها يجب أن تكون مشروطة على

رصيد هذا الحساب ويجب أن يكون أفضل أستجابة لمعتقداتها المرتبطة بقاعدة قرار توازن المراجع ، يجب ان يقوم المراجع باختيار قاعدة القرار ، حيث يكون هناك قاعدة لكل تقرير محتمل ، وهذا يكون وضع أمثل فى صور المعتقدات السابقة للمراجع ودليل إثبات المراجعة وتقرير الشركة محل المراجعة .

الفرق بين الموقف الثانى والثالث

هناك فرق جوهرى فيما بين الموقفين يتمثل فى انه على النقيض من اختبار التقرير فى الموقف الثالث ، لايتيح أختبار التصرف فى الموقف الثانى يمكن للشركة محل المراجعة أختبار التقرير الذى يخدم كفرض عدم للمراجع . فهل لأختبار التصرف فى الموقف الثانى أن يتم تفسيره كتصرف موثوق فيه ؟ لاشك أن الإجابة على هذا السؤال يلقى الضوء على الفرق بين الموقفين الثانى والثالث . للإجابة بنعم على السؤال السابق وحتى يكون هناك أتساق مع الموقف الثانى فمن الضرورى أن التصرف الموثوق فيه يؤثر على توزيع دليل إثبات المراجعة z . ولكن فقط يمكن القول بأن شئ مالايمكن أن يغير الخصائص العشوائية لدليل إثبات المراجعة ، لذلك من غير المعقول أن يتم تفسير t كتقرير وبعد ذلك يتم إدخال التقرير بغير توزيع دليل اثبات المراجعة. فى كلمات أخرى أن التمييز يلقى الضوء على مشاركة هذا البحث على نماذج أختبار التصرف السابقة ، حيث يتم التوصية بطريقة من شأنها تضمين التحريفات العمدية داخل نظرية أختبار عملية المراجعة بشكل رسمى وصريح.

ويمكن تصوير المواقف الأول والثانى والثالث داخل مكونات مخاطر المراجعة فى المعادلتين الثانية والثالثة السابقة .

يلاحظ أولا هناك نوعين رئيسيين من الأختبارات المستخدمة فى المراجعة المالية هما أختبارات الالتزام بنظم الرقابة الداخلية **Test of Controls Compliance Tests** بالإضافة الى أختبارات التحقق الأساسية **Substantive Tests** ، فى النوع الأول يقوم المراجع بأختبار ما إذا كانت إجراءات الرقابة المحاسبية يتم تطبيقها وفقا للمقرر لها ، أو بعبارة أخرى أن الشركة محل المراجعة ملتزمة بسياسات الرقابة الداخلية ، أما النوع الثانى فإن المراجع يختبر ما إذا كانت المخالفات تؤثر بشكل مباشر على صحة أرصدة القوائم المالية أو بعبارة أخرى يختبر المراجع تقرير الشركة محل المراجعة للمعلومات الأخيرة . الأختلاف الرئيسى بين أختبارات الألتزام وأختبارات التحقق يتمثل فى أن الأستثناء فى أختبارات الألتزام يعتبر مجرد إشارة الى أحتمال وجود أخطاء أو مخالفات تؤثر على قيمة بنود القوائم المالية . بينما الأستثناء فى أختبارات التحقق الأساسية يعتبر تحريفا فى القوائم المالية .

وحيث أن تصرف الشركة محل المراجعة بالإلتزام بسياسات الرقابة الداخلية المقررة تؤثر على الخصائص العشوائية لدليل أثبات المراجعة ، وأفتراض العدم للألتزام يتم تحديده خارجيا ، فإن الأختيار الإستراتيجى للتصرف المخفى يعتبر موقفا أكثر ملائمة لدراسة أختبارات الألتزام ، لذلك يتم أستخدام إطار عمل التصرف المخفى (الموقف الثانى) لأشتقاق CR^{e} و CR^{i} او مكونات مخاطر الرقابة لكل من مخاطر المراجعة الإستراتيجية غير **NSAR** ومخاطر المراجعة الإستراتيجية **SAR** على التوالى ، أما عندما تكون التحريفات غير العمدية هى موضوع أختبارات التحقق الأساسية ، فإن موقف نظرية القرار يعتبر الوضع الملائم ، لذلك يتم أستخدام نظرية القرار (الموقف الأول) لأشتقاق مكونات المخاطر الحتمية IR^{e} ومخاطر الأكتشاف

DR^e لمخاطر المراجعة غير الإستراتيجية NASR ، فى الناحية الأخرى فعندما تكون التحريفات العمدية هى موضوع أختبارات التحقق الاساسية فإن الموقف الأكثر ملائمة يكون الأختبار الإستراتيجى لتقرير المعلومات المخفى (الموقف الثالث) ، وسوف يتم استخدامه لأشتقاق مكونات المخاطر الحتمية IR^i ومخاطر الأكتشاف DR^i لمخاطر المراجعة الإستراتيجية SAR .

٣/٢/٣ تقييم مكونات مخاطر الرقابة الناشئة من التحريفات العمدية وغير العمدية CR^i and CR^e Assessing

بهدف تطبيق إطار عمل أختبار التصرف الإستراتيجى (الموقف الثانى) على أختبارات المراجعين للألتزام بنظم الرقابة يتم إعادة تفسير المتغيرات فى الموقف الأول ، حيث يتمثل أختبار التصرف غير المشاهد للمدير المالى فى كل من (١) الألتزام بإنفاق مستوى مجهود مرتفع كاف (t=c) حيث انه بالنسبة لحساب معين – فإن نظام الرقابة يكتشف خطأ أو مخالفة إذا كانت موجودة . أو (٢) الفشل فى الألتزام عن طريق تجنب الألتزام (t=c) ، حيث ان نظام الرقابة يفشل فى أكتشاف أى أخطاء أو مخالفة موجودة . سوف تحدد إستراتيجية تصرف الشركة محل المراجعة $\{K = P(-c)\}$ أحتمال عدم الألتزام هذا ويحدد أختبار المدير المالى ماإذا كان دليل إثبات المراجعة المرتبط بنظام الرقابة ذو توزيع أحتمالى $P(z/c)$ or $(P(z/c)$ ، يتمثل فرض العدم فى التزام المدير المالى ، يقوم المراجع بتجميع دليل إثبات المراجع z ويستخدم قاعدة القرار $[\sigma(d/c,z)]$ ليقرر ما إذا كان يقبل أو يرفض العدم t=c ويستلم العوائد $u(d/t,c)$ ويستلم المدير $[w(t/c,d)]$ من التصرف (t) علما بأن فرض العدم (c) وقرار المراجع (d) . يفترض أن المراجع يفضل أتخاذ قرار القبول عندما

يلتزم المدير المالى ، بينما يقوم بالرفض عندما لايلتزم المدير المالى . فإذا ماقبل المراجع يفترض أن المدير المالى يفضل عدم الألتزام ، بالنسبة لأى أختيار للتصرف فإن المراجع يفضل أن يقبل ، ويمكن تلخيص تلك الأفتراضات فى هذا الموقف .

U(a/c,c) > U(r/c,c) and U(r/-c,c) > U(a/-c,c) .

W(-c/c,a) > W(c/c,a) and W(t/-c,a) > W(t/-c,r) .

For t = c, -c .

يبدأ أشتقاق مخاطر الرقابة بتحويل دالة هدف المراجع والمدير المالى داخل نموذج يمكن تتبعه ، وكما هو مقرر بأعلاه يختار المراجع قاعدة القرارات التى توضح دليل إثبات المراجعة z داخل قرار القبول أو الرفض ويلاحظ أن $p(t/z) = p(t)\, p(z/t) / (p(z)$ عبارة عن الأحتمال البعدى للنوع t علما بأن دليل إثبات المراجعة z تمثل المشكلة التى تواجه المراجع كل من $z \in Z$ على النحو التالى :-

$$\max_{(\sigma/d/c-z),d-a,r)t=c,cd=a,r)} \frac{p(t)p(z/t)}{p(z)}\sigma(d/c,z)u(d/t,c)$$

وهذا يعنى أن المراجع يختار قاعدة القرار σ المرتبطة بكل دليل أثبات مراجعة z ويحدد قرار القبول او الرفض علما بأن الإستراتيجية $K = p(-c)$.

وقد تم الحد من تلك المشكلة عن طريق إيضاح أن أختيار قاعدة القرار المرتبطة بكل دليل إثبات مراجعة معادل لأختبار أحتمال رفض الفرض الحقيقى الذى يطلق عليه حجم الخطأ من النوع الأول لقاعدة القرار ، ويتم تعريف حجم الخطأ من النوع الأول لأختبار الألتزام على النحو التالى :-

$$\alpha c = \int \sigma(r/c,z)p(z/c)\sigma z$$

" الاحتمال فى ظل قاعدة القرار σ للرفض غير الصحيح لفرض عدم الألتزام " .

بالمثل فإن حجم الخطأ من النوع الثانى يتم تعريفه بأنه عبارة عن:-

$$B_C = \int \sigma(a/c,z)P(z/-c)\sigma$$

" الأحتمال الخاص (فى ظل قاعدة القرار σ) بقبول غير صحيح لفرض عدم الألتزام " .

هذا ويمكن للمراجع ان يحصر أختيار قواعد القرار بشكل أمثل الى مجموعة فرعية يتم تعريفها بشكل جيد وتكون قابلة للتتبع . فى الحقيقة تلك المجموعة الفرعية من قواعد القرار يمكن أن يتم تمثيلها عن طريق محدب يقوم بتخفيض الدالة $B_C(\alpha c)$ بشكل حاد ، حيث لأى αc هناك Bc وحيدة والعكس بالعكس . لذلك فإن قاعدة القرار المثلى يمكن تحديدها بشكل كامل عن طريق تحديد كل من $Bc[\alpha c], Bc, \alpha a, \sigma$ أو $Bc^{-1}[Bc]$ ويمكن تحديد مشاكل المراجع والمدير المالى ببساطة فى القضية التالية :-

القضية ١- يختار المراجع αc لتعظيم :

$$(1-K)[U(a/c,c)(1-\alpha c)+U(r/c,c)\alpha c]+$$
$$K(u(a/-c,c)Bc(\alpha c)+U(r/-c,c)(1-Bc[\alpha c])$$

يختار المدير المالى K لتعظيم

$$(1-K)[u(c/c,a)(1-\alpha c)+W(c/c,r)\alpha c]+$$
$$K(u(-c/c,a)Bc(\alpha c)+u(-c/c,r)(1-Bc[\alpha c])$$

للتبسيط يتم تعريف مؤشر خسارة المراجع فى أختبار الإلتزام على النحو التالى :-

$$K = \frac{u(a/-c,c) - u(r/-c,c)}{u(r/-c,c) - u(a/-c,c)}$$

يلاحظ أن $U(a/-c,c) - U(r/c,c) < O$ هو صافى خسارة المراجع من أرتكاب خطأ من النوع الثانى وأن $U(r/-c,c) - U(r/c,c) < O$ هو عبارة عن صافى خسارة المراجع من أرتكاب خطأ من النوع الأول ، ولذلك فإن $K > \sigma$ عبارة عن مؤشر خسارة متوقعة من الخطأ من النوع الثانى لخسارة متوقعة من النوع الأول .

يتم أشتقاق نموذج مخاطر الرقابة على أساس العوائد المرتبطة بالمراجع والمدير المالى وتكنولوجيا المراجعة المستخدمة فى اختبارات الألتزام بنظم الرقابة . حيث أن هناك نوعين من حالات التوازن عند إجراء أختبارات الألتزام، النوع الأول عبارة عن حالة توازن إستراتيجية بحتة (ينظر القضية الأولى أ-١-أ) وعندها دائما ما يختار المدير المالى عدم الألتزام بالإضافة الى أن المراجع دائما ما يرفض ، أما حالة التوازن الاخرى فهى تضمن ألتزام المدير المالى لأحتمال غير صفرى ، ويقوم المراجع بأختيار قاعدة قرار داخلية للتوازن (ينظر القضية أ-١ب) .

القضية الأولى – فى ظل الافتراض أ – ١ – أ

أ- إذا ما فضل المدير المالى عدم الإلتزام – وأن المراجع يرفض – بمعنى ان $W(-c/cr) > W(c/c,r)$ من ثم فإن حالة التوازن فى أختبار الألتزام تتضمن عدم الألتزام الدائم للمدير المالى ، وتكون مخاطر الرقابة $CR = K = ١$.

ب- إذا ما فضل المدير المالى الالتزام وأن المراجع يرفض بمعنى أن $W(c/c,r) > W(-c/c,r)$ فإن التوازن البديهى فى أختبار الألتزام يعتبر فريد ويتضمن الإستراتيجيات $\alpha c^*, k^*$ والتى تشير الى :

$$Bc = \frac{w(c/c,a) - w(-c/c,r)}{w(-c/c,a) - w(-c/c,r)} - \alpha * c \frac{w(c/c,a) - w(-c/c,r)}{w(-c/c,a) - w(-c/c,r)} \quad \text{.....(٢أ)}$$

$$CR = K* = \frac{1}{1 + k\,(-Bc1)} \text{where} - Bc(\alpha c^*) \quad \text{......(٢ب)}$$

$$Bc = Bc(\alpha c^*) \quad \text{......(٢ج)}$$

لأى فرع من (B) و (α) فى المعادلة (٢أ) يكون المدير المالى فى موقف حياد ، بخصوص أختياره لـــ K ، الموقف الأمثل للمراجع يتم تحديده فى المعادلة (٢ب) ، أما المعادلة (٢ج) فهى تمثل الحد الأدنى لمجموعة القرارات الممكنة التى تمثل قواعد القرار الوحيدة التى يحتاج المراجع أن يأخذها فى الأعتبار ، أى قاعدة قرار أخرى قد تكون إما غير مثالية أوغير ذات جدوى ، التفاعل الواضح بين المعادلة (٢أ) ، (٢ج) يمثل قاعدة قرار التوازن التى عندها يرغب المدير المالى فى إستخدام إستراتيجية التصرف (K^*) وعندها يقوم المراجع بالتصرف بشكل أمثل . الخصائص الدالية للمعادلة (٢أ) (٢ج) تضمن أن هناك قاعدة قرار توازن فريدة .

يلاحظ أن إستراتيجية تصرف المدير المالى (K^*) يتم تحديدها عن طريق عوائد المراجع من خلال (K) وعوائد المدير المالى من خلال (C^*) والنتيجة الطبيعية توفر نتائج التفاعل .

تجدر الإشارة الى أن مخاطر الرقابة تنخفض (تتزايد) فى عوائد المدير المالى للألتزام (عدم الألتزام) وتنخفض فى مؤشر خسارة المراجعة (K) .

يؤدى التوازن الداخلى فى القضية ١-أ الى توفير بعد نظر إضافى داخل التفاعل بين الأطراف المختلفة ، فإذا فضل المدير المالى الإلتزام ، وأن المراجع يرفض فإن التوازن الطبيعى فى أختبار الألتزام يكون فريد أو يتضمن تخبط المدير المالى فيما بين الإلتزام وعدم الإلتزام ، ويقوم المراجع بإختيار قاعدة القرار التى بوجه عام لا تفيد القاعدة النظرية للقرار . تعتمد قاعدة التوازن على عوائد المدير المالى وتكنولوجيا المراجعة ، ولا تعتمد على عوائد المراجع . إستراتيجية التوازن لعدم ألتزام المدير المالى تعتمد على عوائد المراجع وتكنولوجيا المراجعة والعوائد الخاصة بالمدير المالى .

مخاطر المراجعة التى تعرف بأنها أحتمال الفشل فى اكتشاف خطأ أو مخالفة معينة يتم تحديدها بأنها K=١/(١+K(Bc)) ، ويتضح أنها تخفض معدل المراجع لتكاليف الخطأ من النوع الثانى منسوبا الى تكاليف الخطأ من النوع الأول . هذا يعنى ان المراجع لديه القليل ليخسره من الرفض غير الصحيح أو الكثير ليخسره من القبول الخاطئ . وذلك كلما أنخفضت مخاطر الرقابة زادت عوائد المدير المالى من الإلتزام بتخفيض مخاطر الرقابة بينما أنخفاض تلك العوائد تزيد مخاطر الرقابة .

الآن يتطلب الأمر العودة الى أشتقاق مكونات المخاطر الحتمية ومخاطر الاكتشاف المرتبطة بمخاطر الإستراتيجية . لاشك ان الأستقلال المفترض للعوائد والمعلومات بين أختبارات الألتزام وأختبارات التحقق الاساسية يجعل تقييم المخاطر ومخاطر الأكتشاف يتم بشكل مستقل عن تقييم مخاطر الرقابة . بوجه عام يلاحظ ان تقييم مخاطر الرقابة سوف يؤثر على الأختيار الأمثل لمخاطر الأكتشاف . لكن فى هذا البحث تم التركيز على تقييم مخاطر المراجعة بالنسبة لخطة عملية المراجعة بدلا من الأختيار الأمثل لمخاطر

المراجعة المرغوب فيها . فى ظل الموقف الأكثر واقعية سوف يكون هناك تفاعل اكثر تعقيدا بين أختبارات الألتزام وأختبارات التحقق الأساسية .

٣/٢/٤ تقييم المخاطر الحتمية ومخاطر الأكتشاف الناتجة من التحريفات غير العمدية

Assessing IR^{e} and DR^{e}

لأشتقاق مكونات المخاطر الحتمية ومخاطر الأكتشاف IR^{e} and DR^{e} لمخاطر المراجعة غير الإستراتيجية NSAR يتم أستخدام نظرية القرار المرتبطة بالموقف الأول ، حيث يتم التركيز على الحالة الخاصة بأن المراجع يقوم بأختبار ما إذا كان التقرير قد تم المغالاة فى تحديده بشكل إستراتيجى . بشكل مماثل للتحليل السابق فإن أشتقاق مخاطر المراجع غير الإستراتيجية التى تتأسس على هذه النظرية تبدأ بتحويل دالة الهدف للمراجع على النحو التالى :

$$\max_{[\sigma(d/h,z),d=a,r]} \sum_{t=1,h} \sum_{d=a,r} \frac{T(t)P^{e}(h/t)p(z/t)}{P(h)P(z)} \sigma(d/h,z)U(d/t,h), Vz \in Z$$

وهذا يعنى أن المراجع يختار قاعدة القرار σ لكل دليل إثبات مراجعة Z ويتحدد قرار القبول أو الرفض بناء على ذلك .

يتم تعريف حجم الخطأ من النوع الأول لأختيار التقرير (h) .

$$\alpha h = \int z\sigma(r/h,z)p(z,h)\sigma z$$

الأحتمال فى ظل قاعدة القرار (σ) المرتبط بالرفض الخاطئ لفرض العدم هو (t=h) ، بالمثل فإن حجم الخطأ من النوع الثانى لأختبار التقرير

$$(h, B_{h} = \int z\sigma(\alpha/h,z)p(z/1)\sigma z)$$

هو الأحتمال فى ظل قاعدة القرار (σ) المرتبط بالقبول الخاطئ لفرض العدم ($t=h$) ، يمكن تحديد مشكلة المراجع ببساطة فى القضية التالية :-

القضية الثانية :

يختار المراجع الذى يقوم بإختبار فرض العدم (**h**) قاعدة القرار (σ) ذات حجم خطأ من النوع الأول (αh) لتعظيم :-

$$T(h)P^{e}(h/h)\left[U(\alpha/h,h)[1-\alpha h]+U(r/h,h)\alpha h\right]$$
$$+(1=T(h)P^{e}(h/١)\left[U(r/1,h)[1-B_{h}]\alpha h\right]+$$
$$a(\alpha/1,h)Bh\ [\alpha h] \ldots\ldots\ \ldots\ldots\ \ldots(\text{أ}٣)$$

الاصطلاح الأول فى المعادلة (٣أ) عبارة عن العائد المتوقع للمراجع من أستخدام قاعدة القرار (σ) عندما يكون أفتراض العدم صحيحا . أما الأصطلاح الثانى فيمثل العائد المتوقع عندما يكون فرض العدم خاطئا .

وقد تم أفتراض أنه إذا كان فرض العدم صحيحا فإن المراجع تسلم عائدا أعلى عند القبول من عند الرفض . على النقيض فإذا كان الرض خاطئا يفترض أن المراجع يحصل على المزيد من الرفض . هذا الافتراض يعتبر معقولا فى ضوء تكاليف الألتزام وسمعة المراجع الذى يكتشف أن لديه آراء خاطئة فى ظل مواقف متعددة الفترة الزمنية . وقد تم تلخيص ذلك الافتراض فى الحالة (أ٢) التالية :-

الحالة (أ٢) : يفضل المراجع أن يوافق على فرض عدم صحيح بمعنى ان $U(a/h,h)>U(r/h,h)$ and $U(a/١،١)>U(r/١،١)$، بالإضافة لذلك يفضل المراجع أن يرفض فرض العدم الخاطئ الذى يعنى أن $U(r/h,١)>U(a/h,١)$ and $U(r/١,h)>U(a/١,h)$

يتم تعريف عامل عوائد المراجع داخل أختبار قواعد القرار فى نموذج معدل ألتزام المراجع على النحو التالى :-

$$L = \frac{(1 - T(h)(u(a/1,h) - u(r/1,h)}{T(h)(u(r/h,h) - u(a/h,h)}$$

$$\frac{\text{الخسارة المتوقعة من الخطأ من النوع الثانى}}{\text{الخسارة المتوقعة من الخطأ من النوع الأول}}$$

عن طريق الأفتراض (أ٢) فإن (L) تعتبر موجبة ، البسط هو عبارة عن الخسارة المتوقعة من الخطأ من النوع الثانى فى ظل وجود تقرير مرتفع أما المقام فهو عبارة عن الخسارة المتوقعة من الخطأ من النوع الأول والذى يعطى تقرير مرتفع ، الأن يتعين تحديد التعبير النظرى لمخاطر المراجعة غير الإستراتيجية وبيان كيف ترتبط بـــ (L) .

القضية الثانية – فى ظل الأفتراض أ٢

(a) قاعدة القرار النظرية للقرار الأمثل التى تحدد (Bh^e) دائما ما توجد ، وتعتمد فقط على معدل ألتزام المراجعة (L)،ومعتقدات المراجع السابقة T(.) & P(١) وتكنولوجيا المراجعة Bh (αh) .

(ب) يتم التعبير عن مكونات مخاطر المراجعة غير الإستراتيجية على النحو التالى :-

$$IR^e = \{I - T(h)\}P^e(h/I)$$

عبارة عن تقييم المراجع للمخاطر الحتمية

$$CR^e = K = 1/[1 + K](-Be')]$$

عبارة عن مخاطر الرقابة من القضية الأولى – ب

$CR^{e} = Bh^{e}$

عبارة عن مخاطر أكتشاف لقاعدة القرار التى تحقق الشرط ٠ < Pe(h/١)

$$-Bh[\alpha h] = \frac{P^{e}(h/h)}{P^{e}(h/1)L} .... (ب)٣$$

لذلك فإن مخاطر المراجعة غير الإستراتيجية NSAR =

$1 - T(h)P^{e}(h/1)(1/(1+K(-Be^{\cdot})Bh^{e}$

تنخفض NSAR مع مؤشر ألتزام المراجع ويمكن أن تزيد أو تنخفض مع أحتمال الخطأ Pe(h/١) ، ويلاحظ ان كلما زادت (L) ، فإن ($Bh^{\cdot}$) وأن أحتمال (Bh^{e}) للقبول الخاطئ ينخفض .

بينما تزيد المخاطر الحتمية Pe(h/١) ، فإن مخاطر المراجعة غير الإستراتيجية NSAR يمكن أن تزيد أو تنخفض بداهة ، فإن ذلك بسبب أن المخاطر الحتمية (IR^{e}) تزيد NSAR بشكل مباشر ، ولكن أيضا يقوم المراجع بتعديل قاعدة قراراه للرفض فى أغلب العموم ، لذلك فإن (DR^{e}) تنخفض بقيمة أى من هذين التأثيرين الذى سيسود على خصائص تكنولوجيا المراجعة $Bh(\alpha h)$.

٣/٢/٥ تقييم المخاطر الحتمية ومخاطر الأكتشاف الناتجة من التحريفات العمدية

Assessing IR^{i} and Dr^{i}

لأشتقاق مكونات المخاطر الحتمية ومخاطر الأكتشاف لمخاطر المراجعة الإستراتيجية يتم استخدام الأختبار الإستراتيجى للتقرير عن المعلومات المخفاه المرتبطة بالموقف الثالث . بشكل مشابه للجزء السابق فإن الخطوة الأولى هى

تبسيط المشكلة المعقدة للمراجع فى أختيار قاعدة قراره مرة أخرى ، يتم أستخدام نتائج الدراسات السابقة لأشتقاق القضية الثالثة .

القضية الثالثة :

يمكن تحديد حالات التوازن فى صورة أختيار المراجع لحجم الخطأ من النوع الأول $(\alpha h, \alpha 1)$ وأختيار الشركة محل المراجعة لإستراتيجية إعداد التقرير Pi(h/h),Pi(h/١) على النحو التالى :-

يختار المراجع الذى يقوم بأختبار التقرير (h) قاعدة (α) ذات حجم خطأ من النوع الأول (αh) لتعظيم :

$$T(h).P^{i}(h/h)-[(1-\alpha h)-u(a/h,h)+\alpha h.u(r/h,h)$$
$$+(1-T(h)-P^{i}(h/1).C[1-Bh[\alpha h]-u(r/1,h)$$
$$+Bh(\sigma h).u(a/1,h)$$

يختار المراجع الذى يقوم بأختبار التقرير ١ قاعدة القرار σ ذات حجم الخطأ من النوع (αi) لتعظيم :

$$T(h).(1-P^{i}(h/h).[Bi-[\alpha i].u(a/h,1)+$$
$$(1-Bi[\alpha i]-u(r/h,1]+$$
$$+[1-T(h)].[1-Pi(h/1)].[1-\alpha i].u(a/1,1)+$$
$$\alpha 1.u(r/1,1)]$$

بينما تختار الشركة موضع المراجعة ذات النوع المرتفع إستراتيجية إعداد التقرير P(h/h) لتعظيم :

$$P'(h/h).(1-\alpha h')-v(h,a)+\alpha h.v(h/h,r) \quad \text{......(٤ب)}$$

$$+\left[(1-Pi(h/h).(Bi(\alpha i).v(1/h,a)+(1-Bi(\alpha i).v(1/h,r)\right]$$

أما الشركة موضع المراجع ذات النوع المنخفض تقوم بأختبار إستراتيجية إعداد التقرير $P(h/1)$ لتعظيم :

$$Pi(h/1).(Bh(\alpha h').v(h/1,a)+(1-Bh(\alpha h').v(h/1,r)$$

$$+\left[1-Pi(h/1).(1-\alpha i).v(1/1,a)+\alpha i(v(1/1,r)\right]$$

الجزء الإضافى الأول فى المعادلة (أ) يتمثل في العائد المتوقع للمراجع نتيجة أستخدام قاعدة القرار (σ) عندما يصل التقرير المرتفع من الشركة ذات المخاطر من النوع المرتفع . أما الجزء الثانى فهو يمثل العائد المتوقع عندما يصل تقرير مرتفع من شركة ذات نوع مخاطر منخفض . عائد المراجع عندما يتم أختيار التقرير المنخفض يتم تفسيره بشكل مماثل. العائد الى الشركة ذات النوع المرتفع فى المعادلة ٤(ب) يتم تكوينه من العائد المتوقع من إعداد تقرير مرتفع مع وجود قاعدة قرار المراجع بالإضافة الى العائد المتوقع من إعداد تقرير منخفض . العائد الى الشركة ذات النوع المنخفض يتم تفسيره بشكل مماثل الأن يمكن تحديد بعض الأفتراضات المرتبطة بنظام ترتيب عوائد الوكلاء .

الأفتراض الثالث :

عندما يتم قبول التقرير المرتفع لايمكن للشركة موضع المراجعة أن تفعل أفضل مما هو الحال $v(h/t,a) > v(1/t,r), for \in (h,l)$ ، يحدد هذا الأفتراض التقرير المرتفع كواحد من التقارير المفضلة لكل النوعين من الشركات موضع المراجعة .

الأفتراض الرابع :

إن الشركات محل المراجعة من كلا النوعين تفضل أن تقبل التقارير المرتفعة وان التقارير المنخفضة يتم رفضها ، وهذا يعنى أن

$$v(h/t,a) > v(h/t,r) and v(l/t,r) > v(l/t,a), for vt \in (h,l)$$

هذا القيد يتم تحفيزه عن طريق الاستنتاج الطبيعى بأن التقرير المنخفض الذى يتم رفضه يكون من المرجح أن يأتى من النوع المرتفع اكثر من النوع المنخفض وأن العوائد يفترض أن تتزايد بشكل معقول مع تلك الأستنتاجات .

الأفتراض الخامس :

بالنسبة للشركة موضع المراجعة ذات النوع المنخفض فإن العائد المرتبط بالتقرير المرتفع يعتبر أقل من العائد الخاص بالتقرير الذى تم قبوله ، بمعنى أن

$$v(l/l,a) > v(h/l,r)$$

الأفتراض السادس :

بالنسبة للشركة محل المراجعة ذات النوع المرتفع فإن العائد الخاص بالتقرير المرتفع الذى تم رفضه يعتبر أعلى من ذلك العائد المرتبط بالتقرير المنخفض الذى تم قبوله بمعنى أن $v(h/h,r) > v(l/h,a)$

بينما يمثل كل من الأفتراضين الثالث والرابع خصائص الموقف الذى فيه قد تكون للشركة موضع المراجعة الدافع الى التحريف ، فإن الأفتراض الخامس والسادس يعتبرا أفتراضين مقيدين على العوائد التى تم التحفيز لها عن طريق مرحلة المباراة التى لم يتم نمذجتها بعد رفض التقرير المرتفع طبقا

إيضاح معيار رقم (٣٩) . فبعد أن يتم الرفض يجب على المراجع أن يقوم بتجميع مزيد من أدلة اثبات المراجعة التى قد تجعل المراجع أن يغير حالة الرفض ، التقرير المنخفض يعتبر أقل رجحانا للحصول على الرفض الذى يمكن مقارنته بالتقرير المرتفع ، لذلك فإن الأفتراض الخامس ينص على أنه بالنسبة للنوع المنخفض فإن العائد من إعداد تقرير منخفض يعتبر أعلى من تقرير مرتفع تم رفضه .

ينص الأفتراض السادس على أنه بالنسبة للنوع المرتفع فإن العائد المتوقع من التقرير المرتفع الذى تم رفضه يعتبر اعلى من التقرير المنخفض الذى تم قبوله .

يلاحظ ان الأفتراضات الثالث ، الرابع والخامس تتضمن ضمنيا أن

$v(h/l,a) > v(l/l,r) > v(l/l,a) > v(h/l,r)$

بينما تشير الأفتراضات الثالث ، الرابع ، والسادس ضمنيا الى أن

$v(h/h,a) > (v(l/h,r) > v(l/h,a) and v(h/h,a) > v(h/h,r) > v(l/h,a)$

قبل أن يتم تمييز كل من نوعى التوازن الموجودة فى ظل الأفتراضين الثانى والسادس ، يتطلب الامر تكوين بندين إضافيين .

أ- بافتراض أنه قد تم تعريف معدل عائق للشركة محل المراجعة المنخفضة على أن

$$D = v(l/l,a) - v(h/l,r)/(v(h/l,a) - v(h/l,r)$$

فإن البسط (D) يعتبر بمثابة عائق الشركة ذات النوع المنخفض على أن تقوم بالمغالاة حيث ان $v(١/١,a) - v(h/١,r)$ عبارة عن المقدار الذى يكتسبه النوع المنخفض من عدم المغالاة والذى تم قبوله ، أما المقام (D) فإنه يمثل حافز الشركة ذات النوع المنخفض للمغالاة حيث أن $v(h/١,a) - v(h/١,r)$

عبارة عن المقدار الذى تكتسبه الشركة ذات النوع المنخفض من كونه غير مكتشف عند المغالاة كلما أرتفع معدل العائق ، كلما أحتاج المراجع الى قبول التقرير المرتفع من اجل جعل الشركة محل المراجعة المنخفضة حيادية بين التقارير المرتفعة والمنخفضة . يلاحظ أنه عن طريق الأفتراض الثالث والخامس فإن D تكون ما بين الصفر والواحد الصحيح .

الآن يتم أستخدام (D) و ($Bh^{\cdot o}$) لتحديد الظروف التى فى ظلها تسود حالات التوازن ، تلك القيم يتم تحديدها بشكل منفرد عن طريق معلمات المراجعة الإستراتيجية ، والدراسة كيف تختلف مع القيم يتم تحديدها بشكل منفرد عن طريق معلمات المراجعة الإستراتيجية ودراسة كيف تختلف مع معلمات الموقف .

القضية الثالثة فى ظل الأفتراض الثانى والسادس

أ- عندما يكون مؤشر ألتزام المراجع منخفض بالنسبة لمعدل عائق الشركة محل المراجعة المنخفض ($Bh^{\cdot o} > D$) ، فإن الناتج هو حالة توازن دائما الشركة المنخفضة تقوم بالمغالاة بمعنى أن ($Pi(h/t = ١$) وأن الشركة ذات النوع المرتفع تقوم بالتقرير الصادق بمعنى أن ($P^i(h/h) = 1$) .

المراجع الذى يقوم بإختبار التقرير h يختار قاعدة القرار النظرية القرار $= \left[Bh^{\cdot o}\right] Bh^{-1}.\alpha h^{\cdot o}, Bh^{\cdot o}$ ، المراجع الذى يقوم باختبار التقرير I يعتقد بان ذلك التقرير عبارة عن نموذج ذو نوع منخفض دائما يقبله . بمعنى أن $Bi = 1 \ \& \ \alpha i = 0$.

عبارة عن المخاطر الحتمية

$$IR^i = 1 = T(h)$$

$$CR^i = K = 1/\left[1 + K(-Bc')\right]$$

عبارة عن مخاطر الرقابة المشتقة فى القضية الأولى – ب

$DR^{'} = Bh^{\cdot 0}$

عبارة عن مخاطر الأكتشاف لقاعدة القرار التى تقوم بحل

$Bh\left[\alpha h\right] = 1/L$

لذلك فإن مخاطر المراجعة الإستراتيجية عبارة عن

$SAR = [1 - T(h)][1/[1 + K(-Bc^{\cdot})]Bh^{\cdot}$

فى تلك الحالة فإن مخاطر المراجعة الإستراتيجية تنخفض مع مؤشر التزام المراجع وتكون ثابتة وغير متغيرة مع مؤشر عائق الشركة محل المراجعة .

ب- عندما يكون معدل ألتزام المراجع مرتفع بالنسبة الى معدل عائق الشركة المنخفضة بمعنى أن $(Bh^{\cdot o} \leq D)$ فإن الناتج يكون حالة توازن تقوم الشركة المتحفظة بالمغالاة فى أستخدام تقرير منخفض$[Bh^{\cdot} \in Bh^{\cdot}[Bh^{\cdot}-)L]/1 = (h/1)P^{i}$ ، تقوم الشركة ذات النوع المرتفع دائما بالتقرير المرتفع بمعنى أن $P^{i}(h/h) = 1$ المراجع الذى يقوم بأختبار التقرير (h) يستخدم قاعدة قرار إستراتيجية$Bh^{i} = D$ مع $\alpha h^{i} = Bh^{-1}[Bh^{i}]$ والتى تعتمد على معدل عام الشركة ذات النوع المنخفض . المراجع الذى يقوم باختبار التقرير (١) دائما ما يقبله بمعنى أن $B^{i} = 1 \,\&\, \alpha i = 0$

$IR^{i} = 1 - T(h)[1/(-Ph^{\cdot})/Bh = D]$

عبارة عن المخاطر الحتمية

$CR^{i} = K = K1/[1 + K(-Bc^{\cdot})]$

عبارة عن مخاطر الرقابة المشتقة من القضية الأولى – ب

$$DR^{i} = Bh' = D$$

عبارة عن مخاطر الأكتشاف

لذلك فإن مخاطر المراجعة الإستراتيجية عبارة عن

$$SAR = [1 - T(h)]\frac{1}{L - (-Bh^{1} / Bh. = D)} - \frac{1}{1 + K(Bc')} D....(أ)٤$$

فى تلك الحالة تنخفض المراجعة مع مؤشر ألتزام المراجع (L) ويمكن أن تزيد أو تنخفض مع معدل عائق الشركة (D) .

التوازن ومخاطر المراجعة الإستراتيجية فى القضية الثالثة (أ) تشير الى تفسيرات مباشرة وواضحة . ويقوم المراجع بأختيار قاعدة القرار أعتمادا على معدل ألتزامه مع تجاهل حوافز الشركة محل المراجعة (حيث يتم إعداد تقارير الشركة بشكل غير أخبارى ، ومتسق) ، زيادة معدل ألتزام المراجع يجعله يرفض أكثر من ذلك غالبا ، لأن المراجع يكون لديه الكثير نسبيا ليخسره من القبول غير الصحيح للتقرير المرتفع ، لذلك تنخفض مخاطر المراجعة الإستراتيجية . حيث ان المراجع يختار قاعدة قراره بشكل منفرد طبقا لمعدل ألتزامه ، فإن تغيير معدل عائق الشركة ليس له تأثير على قاعدة قراره بشكل منفرد طبقا لمعدل التزامه أو مخاطر المراجعة الإستراتيجية .

تنتج القضية الثالثة – ب المعادلة ٤(ج) الخاصة بمخاطر المراجعة الإستراتيجية وهى تمثل دالة لمعدل إلتزام المراجع ومعدل عائق الشركة محل المراجعة وتكنولوجيا المراجعة المستخدمة بينما زيادة معدل التزام المراجع يؤدى الى تخفيض مخاطر المراجعة الإستراتيجية .

الفصل الثالث

نمذجة ومحاكاة خصائص متغيرات و أخطاء المجتمعات المحاسبية لأغراض تحسين كفاءة وفاعلية أداء طرق التقدير الإحصائية عند معاينة عملية المراجعة

مقدمة :

عند أداء اختبارات التحقق الأساسية للمجتمعات المحاسبية غالبا ما يستخدم المراجعون طرق المعاينة الإحصائية لإجراء الاستنتاجات الخاصة بالمقدار النقدي الإجمالى للأخطاء في تلك المجتمعات ، وتعتمد طرق المعاينة الإحصائية بالمقارنة بالمعاينة غير الإحصائية الحكمية المحضة على قوانين الاحتمالات في اختبار العينات وتتميز بأنها توفر قياسا رياضيا لعدم التأكد أو المخاطرة الناتج عن فحص العينة .

بوجه عام عند استخدام المعاينة الإحصائية يتم تقييم العينات في ضوء ما يعــرف بالدقــة Precision or Accuracy وإمكانيــة الاعــتماد والمأمونيــه (المخاطــرة) Reliability or risk or Confdence ، حيــث عــرفت معايير المراجعة اصطلاح الدقة كمدى من القيم – زائد أو ناقص – حول نتائج العينة، كمـــا يعبر عن الثقة أو درجة الاعتماد بنسبة الفترات التي يتم الحصول عليها من جميع العينات الممكنة التي من نفس النوع وبها نفس الحجم والتي تتضمن قيمة المجتمع الفعلية .

ولاشك فان أحد الموضوعات البحثية الهامة في مجال معاينة عملية المراجعة تتمثل في تطوير واقتراح طرق جديدة ومحسنة في مجال تحديد حدود الثقة لاجمالي خطأ المجتمع ، وقد قدم الباحثون خلال السنوات الأخيرة للمراجعين عدد كبير من الطرق الإحصائية لتقييم مخاطر المعاينة وإمكانية الاعتماد أو الثقة ، ودقة تلك الطرق تعتبر معروفه لكثير من مجتمعات المراجعة .

وإذا كان هناك عديد من طرق التقدير الإحصائى التي يمكن ان تطبق في مجال المراجعة كتقدير الفرق أو النسبة (نسبة القيمة الحقيقية إلى القيم الدفترية) والتقدير باستخدام الوسط الحسابي للوحدة والمعاينة على أساس وحدة النقد (طريقة المعاينة بالاحتمال منسوبا إلى الحجم) ، إلا أن استخدام الطريقة المناسبة إنما يعتمد على الظروف أو الحالة موضوع المراجعة وهدف تلك المرجعة ، ولتقرير الطريقة التي يجب أن يتم استخدمها فان المراجع يجب ان يهتم بكل من الكفاءة ودرجة الاعتماد أو الثقة .

وقد توفر أحد الطرق غير الملائمة مستوى ثقة أو اعتماد معين يقل عن المستوى المقترض المقبول بشكل أساسى ، ونتيجة لذلك يتطلب الأمر مزيد من البحث والدراسات المستمرة والمتعمقة لأغراض تطوير مداخل مراجعة افضل في هذا المجال وبغرض تقديم معلومات هامة ومفيدة تكون بمثابة إرشاد للمراجعين في اختيار منهج ملائم لتقييم عملية المراجعة .

وقد تم إجراء عديد من الأبحاث الأولية التي تهدف إلى دراسة الاستنتاجات المرتبطة بالمجتمعات المحاسبية ، وتبعا لتلك الدراسات فإن طرق التقدير الإحصائى التقليدية تعتبر منتقدة بسبب عدم إمكانية الاعتماد على فترة الثقة عندما يكون المجتمع المحاسبي له معدلات خطأ منخفضة أو أخطاء ذات

جانب واحد وعدم ملائمتها لطبيعة المجتمعات المحاسبية وطبيعة الأخطاء التي يمكن أن تتضمنها تلك المجتمعات ، والمخاطر النسبية للتقديرات التي يمكن أن يــتم الحصـــول عـــليها نتيجة استخدامها، والتي قد تتمثل في أن درجة الثقة الحقيقية في نتائج المراجعة اقل من درجة الثقة الاسمية أو الظاهرة .

وقــد بذلــت جهــود عديدة لتحسين أداء منهجية طرق التقدير الإحصائى التقليدية ، ولعل ابرز تلك المحاولات استخدام المنهجية المقترحة لتقدير طرق تقديــر النســبة عن طريق ما يعرف بمنهجية **Jackknifed Ratio** وكذلك ما يعرف بطريقة تقدير النسبة المعدلة اعتماد على طريقة معاينة الوحدة النقدية، والــتي يطــلق عــليها أيضا القيمة المتجمعه أو معاينة المتغيرات والصفات **Combined Comulative Monetary Amounts or Attributes-Variables** وهــي تهتم أساسا بتحليل المجتمعات المحاسبية عن طريق اتباع عدة منهجيات أهمهــا طــريقة **Stringer** وتنــتقد في أنها تقود إلى حدود ثقة اكثر تحفظا ، بالإضافة إلى الطريقة متعددة الحدود **Multinomial Method** والتي تنتقد في ان اســتخدامها يتطلب الاعتماد على طرق الأمثلية أو التعظيم غير الخطية ، فضــلا عن تعقيد العمليات الحسابية المرتبطة بها مما يجعلها طريقة مكلفة ، لذلــك فقد اقترحت مداخل أخرى أهمها طريقة متوسط الخطأ ، والتي أكتشف انها ليست دائما موثوق فيها. وقد أوضحت دراسات المحاكاة ان مستوى الأداء الفعلي لتلك الطرق يمكن تسفر عن نتائج نقل عن مستوى الثقة الاسمي بشكل جوهرى .

وقــد اقــترح اســتخدم مدخل بيز في المراجعة للاستفادة من مزاياه في تخفيــض أحجــام عينات المراجعة أو توفير مستوى ثقة مرتفع في ظل حجم العيــنة ، إلا أن هــناك أدلــة إثــبات كافية أشارت إلى انه رغما عن اهتمام

المـــراجعين بذلك المدخل إلا انه ارتبط بتطبيقه عديد من المشاكل والمعوقات والـــتي لعـــل أهمهـــا ما يرتبط بصعوبة التحديد الكمي للتوزيعات الاحتمالية كمدخلات أساسية هامة في مدخل تقييم الاحتمالات القبلية .

وحديثا هناك زيادة في الأبحاث والدراسات المرتبطة بالحصول على أدلة إثبات تجريبية عن خصائص الأخطاء المحاسبية .

وأحد الطرق الممكنة لتحسين أداء طرق التقدير الإحصائية للمجتمعات المحاسبية عند معاينة عملية المراجعة هو الاعتماد على مدخل يأخذ صراحة في اعتباره ميزة التعرف على أنماط وسلوك الأخطاء التي يمكن ان تحدث بشكل متكرر في المجتمعات المحاسبية ، وهذا الجزء يهدف بشكل رئيسي إلى تطوير واختبار مثل هذا المدخل ، وحيث انه ليس هناك دوال كثافة احتماليه معروفه يمكن استخدامها في بناء نموذج جيد يمثل توزيعات التحريفات في المجتمعات المحاسبية ، من ثم تبدو أهمية ذلك الفصل في الاعتماد على النمذجة والمحاكاة التي تأخذ في الاعتبار الخصائص المميزة لأخطاء المجتمعات المحاسبية وتوزيعات التحريفات المرتبطة بها بهدف إنتاج تقدير إحصائى لإجمالي خطأ المجتمع ، ومن ثم يمكن معه تحسين كفاءة وفعالية مختلف طرق التقدير الإحصائية عند إجراء معاينة عملية المراجعة .

فهذا الكتاب يقترح طريقة جديدة لتقدير إجمالى خطأ المجتمع تأسيسا على نسبة الخطأ إلى القيمة الدفترية (التحريف) ، ولعل الخصائص الأساسية لتلك الطريقة المقترحة تتمثل في أنها تقوم على نمذجة خصائص المجتمعات المحاسبية النمطية ، كما تعد من أوائل الدراسات في أدبيات معاينة عملية المراجعة التي تستخدم المحاكاة في اخذ خصائص التوزيعات المحددة للتقدير لكل فترة ثقة يتم تحديدها.

تحقيقا لأهداف ذلك الفصل فسوف يتم تقسيمه على الموضوعات التالية :-

٣/٣/١ طبيعة وخصائص أخطاء المجتمعات المحاسبية في أدبيات المراجعة.

٣/٣/٢ بناء الإطار النظرى لنموذج محاكاة مجتمع الأخطاء المحاسبية.

٣/٣/٣ دراســة تطــبيقية على استخدام طريقة المحاكاة مقارنة بطرق التقدير الإحصائى البديلة الأخرى عند معاينة المراجعة.

٣/٣/١ طبيعة وخصائص أخطاء المجتمعات المحاسبية في أدبيات المراجعة

إن تطبيق طرق معاينة المتغيرات تتطلب من المراجع ضرورة معرفة أو تقدير كل من شكل توزيع المجتمع بالنسبة للخاصية المطلوب قياسها بالإضافة إلى الانحــراف المعيــاري للمجــتمع وذلــك نظرا لأثرهما على حجم العينة والتعميم الذي قد يستنتج من عملية المراجعة .

وعند تطبيق أساليب المعاينة سيواجه المراجع عادة مشكلتين هما (١) ان الشــكل الدقيق لتوزيع مجتمع المراجعة غير معروف ، (٢) الوسط الحسابى الدقيق للمجتمع يكون غالبا غير معروف ، وفيما يتعلق بالمشكلة الأولى غالبا مــا تكــون توزيعات مجتمع المراجعة لأرصدة الحسابات ذات التواء موجب (كمــا هو الحال في مجتمعات حسابات المدينين) وفيما يتعلق بالقيمة المطلقة للأخطــاء فــان العديد من مجتمعات المراجعة يكون بها أخطاء مالية صفرية وأخطــاء ماليــة بسيطة ذات تكرار مرتفع ، وأخطاء مالية كبيرة ذات تكرار مــنخفض ، إلا أن هناك ما زال بعض المجتمعات التي يكون بها أخطاء مالية كبيرة ذات تكرار مرتفع نسبيا .

وما لم يكن الوسط الحقيقي للمجتمع معروفا فان الانحراف المعياري الحقيقي للمجتمع لن يكون من الممكن حسابه ، وفي اغلب الأحوال فان الوسط الحقيقي للمجتمع لخاصية معينة لا يكون معروفا ، لان هذا الوسط يمثل معلمة يرغب المراجع في تقديرها ، ويمكن حل تلك المشكلة بوجه عام عن طريق سحب عينه مبدئية من مجتمع المراجعة ومراجعتها بالنسبة لخاصية المجتمع المرغوبة كقيمة المجتمع أو قيمة الخطأ بالمجتمع ثم حساب الوسط الحسابي للعينة وبالتالي الانحراف المعياري.

وقـد قـام عديـد من الكتاب بتقديم تقارير وتحليلات تتضمن أدلة إثبات تجريـبية عـن خصـائص أخطاء المجتمعات المحاسبية ، والباحث في تلك المساهمات والإضافات الرئيسية يتضح له انه على الرغم من وجود اختلافات فـي نتائج تلك الدراسات ، إلا أن معظمها يشير بوضوح إلى ان المجتمعات المحاسـبية تتميز بان لديها عديد من السمات والخصائص الشائعة والتي لعل من أهمها :

(أ) تتـباين معـدلات الخطأ (نسب الحسابات موضع الأخطاء) جوهريا فيمـا بين المجتمعات المحاسبية ، فعلى سبيل المثال فان معدل الخطأ الحقيقي في مجتمع أحد الدراسات تتباين من ٦% إلى ٧١% ، فى حين أن حوالي ٦% فـي مجتمعات إحدى الدراسات الأخرى لها معدلات خطأ تقل عن ٥% ، في حيـن أعدت أحد الدراسات الثالثة تقريرا يفيد أن ٥٦% من عمليات مراجعة حسـابات المخزون ، وان ٣١% من عمليات مراجعة حسابات المدينين لديها معدلات أخطاء تصل إلى ٥% أو اقل .

(ب) قـد يكـون للمجتمعات المحاسبية أخطاء مغالاة Overstatement Errors فقط (أخطاء تؤدي إلى إظهار رصيد الحساب بقيمة اكبر من الحقيقة) أو قد تكون أخطاء تدنيه Understatement Errors فقط (أخطاء تؤدي إلى إظهـار رصيد الحساب بقيمة اقل من الحقيقة) ، أو أخطاء مغالاة وتدنيه معا (أخطـاء بالزيادة والنقص معا) . بوجه عام تكون أخطاء المغالاة بشكل اكثر تكرارا ولا سيما لحسابات المدينين .

(ج) ليس هناك علاقة أو ارتباط بين معدلات الخطأ والتحريفات (الخطأ كنسـبة مـئوية من القيمة الدفترية لكل رصيد حساب) ، بمعنى ان إذا كانت القيـم المالية الدفترية الكبيرة تحتوي على الأخطاء ذات الأثر المالي الكبير أو

الأخطـــاء بمبالغ كبيرة ، وما إذا كانت القيم الصغيرة أو المنخفضة لا تحتوي إلا على الأخطاء ذات الأثر المالي الصغير (أي الأخطاء بمبالغ صغيرة).

كما أشارت أيضا تلك الدراسات إلى هناك دليل إثبات على عدم اتساق ذلك مع الارتباط مع القيم الدفترية ، وأيضا عادة ما يكون هناك ارتباط مرتفع بين القيم الدفترية والقيم المراجعة.

(د) تـــتميز توزيعات التحريف بأنها غير متصلة ومتقطعة عند ١٠٠% ، (بصـــفة خاصة بالنسبة لحسابات المدينين التي تتعرض لوجود أخطاء المغالاة بشكل متكرر .

إن تلك الملاحظات المرتبطة بخصائص المجتمعات المحاسبية توحي بأن التوزيع الاحتمالي للأخطاء المحاسبية يمكن ان يتكون من جزئين رئيسيين على الأقل : يتمثل الجزء الأول في التكتل الضخم نحو نقطة الصفر ، ويرجع ذلك للحقيقة الخاصة بان هناك نسبة جوهرية من الحسابات لديها خطأ صفري، أما الجزء الثاني فيتمثل في توزيع الأخطاء المرتبطة بتلك الحسابات التي لديها خطأ معين اكبر من الصفر.

وتتســق تلك النتيجة مع الدراسات المختلفة التي ترى ان مجتمع المراجعة يعتــبر فـــي الحقيقة خليط بين مجتمعين مختلفين تماما: أولهما : يتكون من عدد ضخم من البنود الصحيحة ، بينما ثانيهما فيعتبر مجتمع اصغر تماما من البنود الـــتي تقع في الخطأ. ولا شك فان أساليب التقدير الإحصائى التي لن تعترف صـــراحة بتـــلك المجـــتمعات المختلفة على نحو رئيسي يبدو أنها غير كافيه لإجراء تطبيقات معاينة المراجعة .

وقـــد أشارت تلك الدراسات أيضا إلى انه يمكن تحديد مكون رئيسي ثالث لتوزيع الخطأ اصطلح عليه بتغيير أخطاء بنسبة ١٠٠% وهي تحريفات بنسبة

١٠% التي تظهر في البند الرابع في الجدول التالي رقم (١/٣) والذي يصور جـــدول المجتمع الرابع لتوزيعات التحريف الذي تم إعداده عن طريق Neter and Loebbecke وتـــتميز تلك التوزيعات بأنها تشير إلى أخطاء المغالاة أو تحريف بالزيادة .

جدول رقم (١/٣) توزيعات تحريف الخطأ بالمجتمع المحاسبي

رقم	معدل الخطأ	٠.٠٥٪	١٪	٥٪	١٠٪	٣٠٪
الفقرة	مدى التحريف t	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار
١	t = صفر	٤٠/٣	٣٩٩٣	٣٨٣١	٢٦٣٠	٢٨٢٤
٢	صفر< t ≥ ٠,١	٤	٨	٦٦	١٢١	٤٠٢
٣	٠,٢ ≥ t > ٠,١	١	٤	١٥	٣٦	٩٠
٤	٠,٣ ≥ t >٠,٢	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
٥	٠,٤ ≥ t >٠,٣	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
٦	٠,٥ ≥ t >٠,٤	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
٧	٠,٦ ≥ t >٠,٥	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
٨	٠,٧ ≥ t >٠,٦	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
٩	٠,٨ ≥ t >٠,٧	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
١٠	٠,٩ ≥ t >٠,٨	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
١١	١ ≥ t >٠,٩	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر
١٢	t = ١	١٥	٢٨	١٢١	٢٤٦	٧١٧

ويلاحظ أن التكرار يشير إلى عدد الحسابات في المجتمع ذات قيم التحريف المتعاقبة.

٣/٣/٢ بناء الإطار النظري لنموذج محاكاة مجتمع الأخطاء المحاسبية

بوجه عام ليس هناك دالة كثافة احتمالية معروفة يمكن ان تستخدم في بناء نموذج جيد لتوزيعات التحريفات في المجتمعات المحاسبية.

ومن هنا تبدو أهمية هذا البحث في التركيز على استخدام منهجية مقترحة تأخذ في اعتبارها الخصائص المميزة لأخطاء المجتمعات المحاسبية وتوزيعات التحريفات المرتبطة بها ، وذلك بهدف إنتاج تقدير إحصائى لإجمالى خطأ المجتمع.

فتأسيسا على خصائص أخطاء المجتمعات المحاسبية المتسقة مع نتائج الأبحاث والدراسات التجريبية التي سبق الإشارة إليها فان الحد الأدنى للتقدير الخطي لتباين إجمالى خطأ المجتمع يتمثل في الآتى :-

$$\hat{E} = \frac{\sum_{i=1}^{n}\left(\frac{e_i}{b_i}\right)}{n} * B = \left[\frac{\sum_{i\in k1}\left(\frac{e_i}{b_i}\right)}{n} + \frac{\sum_{i\in k2}\left(\frac{e_i}{b_i}\right)}{n}\right] * B$$

$$= \left[\frac{K_1}{n} * \frac{\sum_{i\in k1}\frac{e_i}{b_i}}{K_1} + \frac{K_2}{n} * 1\right] * B$$

$$\left[\frac{K_1}{n} * \bar{T} + \frac{K_2}{n}\right] * B \text{..............................(أ)}$$

$$\bar{T} = \left[\sum_{i\in k1}(e_i / b_i)\right] / K_1 = \left(\sum_{i\in k1} t_i\right) / K_1 \text{........(ب)}$$

حيث ان :

n = حجم العينة

k_1 = الحسابات ذات تحريفات بخلاف التحريفات الصفرية أو + ١٠٠%

k_2 = عدد الحسابات ذات تحريفات + ١٠٠%

e_I , I = I ,.......,n ، عبارة عن خطأ الحساب I في العينة.

b_I,I = I ,.......,n ، عبارة عن القيمة الدفترية للحساب I في العينة

$t_I = \frac{ei}{b_\circ}$,I = I ,.......,n ، عبارة عن تحريف الحساب i في العينة.

B = إجمالى القيمة الدفترية للمجتمع (مقدار ثابت).

تهدف المعادلة (أ) إلى تقدير إجمالى الخطأ تأسيسا على النسبة $\frac{e_i}{b_i}$ ، ومع ذلك من اجل بناء فترات ثقة بخصوص E ، فان الأمر يتطلب تحديد التوزيع الاحـــتمالي لها ($\hat{E}$) ، وبالطبع فان هذا ليس أمرا يسيرا أو بسيطا كما سيتضح فيما بعد .

وعـــند ســـحب حساب معين من أحد المجتمعات الخاص بالمراجعة ، فقد يكـــون الحساب ذو تحريف صفري أو ذو تحريف + ١٠٠% أو أي تحريف أخـــرى ، وحيث أن ذلك الحساب يمكن ان يقع فقط تحت أياً من تلك الأنواع الثلاثة ، فان عدد الحسابات في كل نوع يتبع بالتالي التوزيع الثلاثي الحدود ، وهـــذا يعني ان كل من K_1 ، K_2 في المعادلة يعتبر متغير عشوائي بدالة كثافة احـــتمالية مشـــتركة في شكل توزيع ثلاثي الحدود ، وكما سيتضح من خلال تفسير تحليل المحاكاة ، فان متوسط التحريف $\overline{T}$ يكون موزعا توزيعا طبيعيا تقريبا عندما تكون K_1 كبيرة طبقا لنظرية النهاية المركزية ، حيث تستبعد قيمة متوسط التحريف $\overline{T}$ القيم الطرفية t_i (بمعنى ان كافة t_i التي تساوي الصفر أم الواحـــد الصـــحيح) ، حيـــث ان هذا الإجراء يجعل من السهل تنفيذ وتطبيق

نظرية النهاية أو الحد المركزية لقيمة $\bar{T}$ ، ولذلك فان توزيع $\hat{E}$ يتضمن خليط من التوزيعات ثلاثية الحدود والتوزيعات الطبيعية.

وبطـــبيعة الحـــال فإن الاشتقاق التحليلي لدالة الكثافة الاحتمالية لقيمة $\hat{E}$ وإجـــراء تكـــامل للدالة بغرض تحديد فترات الثقة لا يبدو أن يكون أمرا قابل للتـــنفيذ بسهولة ، لذلك يتعين الاعتماد على منهجية المحاكاة باستخدام الحاسب الإلكترونى **Computer Simulation** لتحديد فترات الثقة المرتبطة بقيمة $\hat{E}$ ، حيـــث أن أســـاليب المحاكـــاة تمـــثل مدخـــلا يتميز بالكفاءة الكبيرة مقارنة بالإجـــراءات التحليلية في مثل تلك المواقف ، وإذا كان المدخل التحليلي يشتق اســـتنتاجا مـــثل الســـمبلكس إلا أنها تطبق بطريقة استقرائية ، أما عند إجراء مدخـــل المحاكـــاة فان الحل لا يشتق استنتاجا وانما يتم بتجربة النموذج عن طـــريق إدخـــال قيـــم محدودة لمتغيرات القرار في النموذج في ظل الحالات المفترضـــة ، ثم يتم مشاهدة مدى تأثيرها على تغيير المعيار ، بعبارة أخرى فان إجراءات المحاكاة ذات طبيعة استقرائية .

ولقد اصبح نموذج المحاكاة بالاعتماد على الحاسب الإلكترونى أداه اتخاذ القرارات الشائعة الاستخدام للمستخدمين بوجه عام والمراجعين بوجه خاص ، حيـــث تعتـــبر ذات قيمة كبيرة لأغراض تحسين فعالية حل المشاكل وتعزيز جـــودة القـــرار ، ومن ثم يتعين على المراجعين ان يعززوا من فهمهم لكيفية استخدام نماذج المحاكاة والاعتراف بها في المواقف العديدة التي يتعين خلالها استخدامها لزيادة كفاءة وفعالية عملية المراجعة .

ويمكن فيما يلي إبراز الإطار الإجرائى لتطبيق منهجية المحاكاة المقترحة في محاكاة فترات الثقة لقيمة E والذي يتكون من ستة خطوات أساسية هي :

١- الخطوة الأولى

يتم اختيار عينة عشوائية بسيطة من عدد n من الحسابات من مجتمع المراجعة الذي يتكون من عدد N من الحسابات ، ويتم حساب إحصائيات ومقاييس العينة $\frac{K_1}{n}$ ، $\frac{K_2}{n}$ والوسط الحسابي للتحريف $\overline{T}$ وتباين الوسط الحسابي للتحريفات S على النحو التالي :-

$$\overline{T} = \left(\sum_{i \in k1} e_i / b_i \right) / k_1$$

$$S^2_{\overline{T}} = \sum_{i \in k1} \left(e_i / b_i - \overline{T} \right)^2 / [K_1 * (K_1 - 1)]$$

٢- الخطوة الثانية

يتم سحب زوج من الأرقام العشوائية X , Y من توزيع ثلاثي الحدود مع المعلمات $P_1 = \frac{K_1}{n}$، $P_2 = \frac{K_2}{n}$، $P_3 = 1 - P_1 - P_2$

٣- الخطوة الثالثة

يتم سحب رقم عشوائي (r) من التوزيع الطبيعي مع المعلمات $U = \overline{T}$ ، $S^2_{\overline{T}} = 6^2$

٤- الخطوة الرابعة

يتم إحلال كل من X محل K_1، Y محل $\overline{T}$ في المعادلة رقم (أ) ، ويتم حساب قيمة $\hat{E}$ باستخدام المعادلة (أ) .

٥- الخطوة الخامسة

يــتم تكــرار الخطــوات الثانية والثالثة والرابعة عدد ٥٠٠ مرة بغرض الحصــول عــلى عــدد ٥٠٠ تقديــر لخطأ المجتمع ، وطبقا لما أشارت إليه الدراسات المختلفة من ان معظم دراسات المحاكاة في مجال معاينة المراجعة تعتمد على استخدام حوالي ٥٠٠ تجربة وتكرارات لأغراض توفير نتائج ثابتة ومستقرة .

٦- الخطوة السادسة

تصنيف وإعداد قائمة بالتقديرات المشتقة على أساس ترتيب تصاعدي حسب الحجم النسبي ، ويتم تحديد فترات الثقة من تلك القائمة ، فعلى سبيل المثال حتى يتم الحصول فترة ثقة ٩٠% عليا ذات جانب واحد لقيمة فان التقدير الذي ترتيبه ٤٥٠ سيكون هو الحد الأعلى.

ويتميز هذا المدخل بسمه خاصة تتمثل في دراسته لخصائص المتغيرات المحاسبية التي تم تضمينها في استنتاج عملية المراجعة ، كما انه ينفرد باختيار المعلمات والمقاييس اعتمادا على عينة فعلية من الأخطاء والقيم الدفترية.

ولذلك فان نمذجة المجتمعات المحاسبية باستخدام المحاكاة يعتبر اكثر قدرة على اخذ السلوك الديناميكي للأخطاء المحاسبية نسبيا مقارنة بالطرق الأخرى للتقدير الإحصائى .

٣/٣/٣ دراسة تطبيقية على استخدام طريقة المحاكاة مقارنة بطرق التقدير الإحصائى البديلة الأخرى عند معاينة المراجعة

٣/٣/٣/١ أهداف الدراسة التطبيقية وطبيعة نماذج الطرق الثلاثة البديلة لتقدير النسبة

يقدم ذلك القسم نتائج الدراسة التطبيقية المقارنة لاستخدام طريقة المحاكاة مقارنة بطريقتي تقدير النسبة المستخدمة في معاينة عملية المراجعة.

الطريقة الأولى :

طـــريقة تقديـــر النســـبة التقـــليدية **Classical Ratio** والتي سبق وان تم مناقشـــتها فـــي أدبيات المراجعة التي سبق الإشارة إليها اعتماد على طريقة المعاينة العشوائية البسيطة ، والتي يمكن التعبير عنها على النحو التالي :-

$$\hat{E} = \frac{\bar{e}}{\bar{b}} * B \quad \text{.......................(ج)}$$

حيث أن $\bar{e}$ ، $\bar{b}$ عبارة عن الوسط الحسابي لخطأ العينة ، والوسط الحسابي للقيمة الدفترية للعينة.

$\bar{B}$ = عبارة عن القيمة الدفترية الإجمالية للمجتمع.

$$S^2(\hat{E}) = N^2 * \frac{1}{n(n-1)} * \left[\sum_{i=1}^{n} (e_i - \bar{e})^2 + \frac{\bar{e}^2}{\bar{b}^2} \sum_{i=1}^{n} \right.$$

$$\left. X(b_i - \bar{b})^2 - 2 * \frac{\bar{e}}{\bar{b}} \sum_{i=1}^{n} (e_i - \bar{e})(b_i - \bar{b}) \right] \quad \text{.......... ....(د)}$$

ويتم بناء حدود الخطأ العليا لقيمة E باستخدام المتغير الطبيعي المعياري .

$$\hat{E} + Z_x * \bar{S}(\hat{E}) \quad \text{.......................(هـ)}$$

٢- الطريقة الثانية :

طريقة تقدير النسبة المعدلة باستخدام طريقة معاينة الوحدة النقدية كما تم شرحها في أدبيات المراجعة السابق الإشارة إليها ، حيث تم حساب حد طريقة تقدير النسبة المعدلة على النحو التالي :-

$$\left(\overline{D} + C_{n.m.x*}S_D\right) * B$$

$$C = \left[(n * P_{m.x} / m) - 1\right] * \left[n.m / (n - m)\right]^{\frac{1}{2}}$$

حيث أن :

$$\frac{e_i}{b_i} = t_i$$

$\overline{D}$ = الوسط الحسابي لتحريف العينة.

S_D = الانحراف المعياري للتحريفات في العينة.

m = عدد الأخطاء غير الصفرية في العينة التي تتكون من n من الحسابات.

$P_{m.x}$= الاحتمالات ذو الحدين الممثل لحد الثقة الأعلى $(1-\alpha)$ لنسبة الأخطاء في المجتمع.

ولاشـــك فان الهدف الرئيسي من تلك المقارنة التجريبية ينصب على بيان مـــا إذا كان يمكن لمنهجية المحاكاة أن تقوم بتحسين كفاءة وفعالية أداء طرق تقديـــر النســـبة التقليدية في المواقف التي تتطلب فيها هذا التحسين . وتعتبر الطريقة التقليدية معروفة بأنها غير قابلة للاعتماد عليها عندما يكون للمجتمع المحاسبي أخطاء من جانب واحد فقط أو عندما يكون معدل الخطأ منخفضا .

كما أن هناك هدف آخر لإجراء تلك الدراسة التجريبية المقارنة يتمثل في بيان كيفية إجراء المقارنة بين طريقة تقدير النسبة اعتمادا على طريقة معاينة

الوحـدات الـنقدية ونمـوذج المحاكاة وسوف تعتمد إجراءات الدراسة على المقارنة على عينات تم سحبها من دراسات سابقة ، حيث يتم استخدام الجدول ٣ ، ٤ من مجتمعات تلك الدراسة وتتميز بأنها معروفة وشائعة الاستخدام في أدبيـات معاينة عملية المراجعة عند مقارنة أداء الأساليب البديلة ، بالإضافة لذلـك فـان هذين المجتمعين يتضمنان إجمالى عشرة مجتمعات ذات معدلات خطـأ تـتراوح مـا بين معدلات منخفضة جدا ٥% حتى ٣٠% ، وسيكون المجـتمع الـثالث من عدد ٧٠٢٦ حسابات مدينين لشركة صناعية متوسطة الحجم ، في حين أن المجتمع الرابع يتضمن مجموعة حسابات مدينين لشركة صناعية كبيرة تبلغ ٤٠٣٣ حساب.

تبـلغ أحجام العينة المستخدمة في دراسة المحاكاة ٣٠٠،٢٠٠،١٠٠،٦٠ بمستوى ثقة محدودة عند معدل ٩٥%،٩٠% وحيث يتم سحب عدد ٥٠٠ عينة لكـل حجم عينة ومجتمع دراسي ، وقد تم تكوين خمسمائة من حدود المجتمع العـليا ذات الجانب الواحد لكل من الطرق الثلاثة محل المقارنة تأسيسا على الخطوات المحددة في القسم الثاني.

٣/٣/٣/٢ تحليل وتفسير نتائج الدراسة التجريبية

يوضـح الجدول رقم (٣/٢) ، (٣/٣) نتائج مستويات الثقة عند ٩٥% ، ٩٠ % حيـث يشـار إلى طـريقة تقدير نسبة المحاكاة وطريقة تقدير النسبة المعدلـة ، طـريقة تقديـر النسبة التقليدية بالطريقة الأولى SR والثانية MR والثالـثة CR عـلى التوالي ، ويتمثل المعيار الرئيسي للحكم على أداء تقدير الفـترة في إمكانية الاعتماد عليها ، وتعتبر الدقة بمثابة معيار ثانوي للاختيار

فيمـــا بين التقديرات الممكن الاعتماد عليها ، وهذا يشير بجلاء إلى أن إمكانية الاعتماد هي المعيار الأساسي في الاختيار فيما بين التقديرات البديلة .

ويعتبر التقدير قابل للاعتماد عليه بالنسبة لمجتمع وحجم عينة اذا لم تكن إمكانيـــة الاعتماد التي تم محاكاتها اقل جوهريا عند مستوى الثقة الاسمي أو المقرر ، وداخل مجموعة التقديرات القابلة للاعتماد عليها يجب ان يتم اختيار افضل تقدير ذو افضل دقة .

يوضـــح الجـــدول رقم (٢/٣) أن كافة الطرق الثلاثة عند معدلات خطأ منخفضة (٥% ، ١%) لديها مشكلة عدم إمكانية للاعتماد ، حيث أن إمكانية الاعـــتماد الفعـــلية تقل عن مستوى الثقة الاسمي أو المقرر ، ومع ذلك تعتبر طـــرق المحاكاة افضل طريقة لأنها تقدم افضل مقاييس لإمكانية الاعتماد في كافـــة المواقـــف ، وتتحسن إمكانية الاعتماد ولكافة الطرق الثلاثة كلما ارتفع حجم العينة وتزايد ، ولذلك فكلما ارتفع حجم العينة كلما كانت طريقة المحاكاة المستخدمة في تقدير النسبة الأولى لتحقيق مستوى إمكانية الاعتماد الاسمي أو المقـــرر. وعند معدل منخفض متوسط (٥%) ، فان إمكانية الاعتماد لطريقة المحاكـــاة تصل إلى المستوى الاسمي المقرر مع بداية العينات ٢٠٠ ، وتعتبر تـــلك الطـــريقة افضل بشكل واضح من حيث إمكانية الاعتماد مقارنة بطريقة تقديـــر النســـبة التقليدية (الطريقة الثالثة) وطريقة تقدير النسبة اعتمادا على منهجية معاينة الوحدات النقدية (الطريقة الثانية) عند كافة أحجام العينة ، أما عـــند مستويات خطأ مرتفعة (١٠% حتى ٣٠%) فان طريقة المحاكاة تثبت أيضـــا أنهـــا افضـــل طريقة من حيث مقياس إمكانية الاعتماد حيث ان تلك الطريقة في الواقع هي الوحيدة التي يمكن أن تصل إلى مستوى الثقة الاسمي أو المقـــرر. ومـــع ذلـــك فعند معدل خطأ ٣٠% توفر طريقة المحاكاة حدود

منخفضـــة جـــدا ، وتشـــرح تلك المشكلة توزيع التحريف الغير العادي لهذا المجتمع ، ويمكن القول بان الحالة الوحيدة التي تكون فيها طريقة تقدير النسبة التقليدية مقتربة من مستوى الثقة المقرر الاسمي عندما يكون معدل الخطأ عند مســتوى ٣٠% عند مستوى ٣٠٠ عينة ، ففي تلك الحالة يجب ان يتم تفضيل هـــذه الطريقة لأنها توفر افضل مستوى دقة ، أما بالنسبة للمجتمع الثالث فان طريقة تقدير النسب المعدلة اعتمادا على معاينة الوحدة النقدية (الطريقة الثانية) تكون غير ممكن الاعتماد عليها في كافة المجالات ، ويعتبر اتجاه السلوك عند مســتوى ثقــة ٩٠% كما هو موضح في الجدول رقم (٢/٣) مماثل لما عليه الحالة عند مستوى ثقة ٩٥%.

يوضـــح الجـــدول الـــثالث نتائج المجتمع الرابع ، حيث يتضح أيضا ان مـــنهجية المحاكـــاة في تقدير النسبة توفر افضل مقياس لإمكانية الاعتماد عند معدلات خطأ منخفضة ، ويأتي في الترتيب الثاني الطريقة الثانية ، بينما تعتبر الطـــريقة الثالثة ـ طريقة التقدير الكلاسيكية غير قابلة للاعتماد عليها ، وعند معـــدل الخطـــأ المتوسط ٥% تعتبر الطريقة الأولى ـ المحاكاة افضل طريقة لتغيير إمكانية الاعتماد حيث تصل إلى المستوى الثقة الاسمي أو المقرر عند بداية العينة ٢٠٠ ، وليس هناك أي طريقة (الثانية أو الثالثة) يمكن ان تصل إلى المســـتوى المرغوب فيه عند معدل الخطأ هذا . وعند معدل خطأ ١٠% فـــان إمكانيـــة الاعتماد لطريقة المحاكاة لتقدير النسبة تصل إلى مستوى الثقة المـــرغوب فيـــه عند بداية حجم عينة ٢٠٠ لمستوى ثقة ٩٥% ، وعند معدل خطأ مرتفع ٣٠% تعتبر طريقة المحاكاة لتقدير النسبة قابلة للاعتماد في كافة أحجـــام العينة ومستويات الثقة . وبالمقارنة مع نتائج المجتمع الثالث فان الدقة المرتـــبطة بالطـــرق الـــثلاثة تعتبر مماثلة لتلك النتائج ، حيث مع معدل خطأ

مرتفع ٣٠% فان الطريقة الثانية - طريقة النسبة المعدلة تقل قليلا عن مستوى الثقة المرغوب فيه عند مستوى ثقة ٩٥% وحول مستويات الثقة المرغوب فيه عـند مستوى ثقة ٩٠% ، وبالنسبة للمجتمع الرابع فان إمكانية الاعتماد على الطريقة الثالثة - طريقة تقدير النسبة الكلاسيكية تكون اسفل بعيدا عن مستوى الثقة المرغوب فيه في جميع الحالات.

بإيجـاز فـان كافـة الطرق بما فيها المحاكاة لمعاينة تقدير النسبة قابلة للاعـتماد عند معدلات خطأ منخفضة للغاية (مثال ١% أو أقل) . ولا سيما مع عينات اصغر ، إلا انه مع ذلك يمكن القول بان تلك الطريقة تعتبر كمقارنة بالطريقـتين الأخريين . توفر عينات قابلة للاعتماد عليه نسبيا وهذا يعني انه إذا كـان المراجع يرغب في اخذ عينة اكبر فان طريقة المحاكاة سوف يكون لديها افضل فرصة لتوفير حدود دقة قابلة للاعتماد عليها . وعند معدل خطأ ٥ % تعتـبر طـريقة المحاكاة قابلة للاعتماد عليها عند عينات ٢٠٠ أو اكبر ، وعند معدلات خطأ ١٠% ، ٣٠% فان طريقة المحاكاة تعتبر بوجه عام قابلة للاعتماد عليها تماما.

جدول رقم (٣/٢)

المقاييس المقارنة لإمكانية الأعتماد والدقة لطرق تقدير المعدل الثلاثة

عند مستوى ثقة ٩٥٪ ، ٩٠٪ للمجتمع الثالث

معدل الخطأ	طريقة التقدير	إمكانية الأعتماد – حجم العينة								الدقة – حجم العينة							
		٦٠		١٥٠		٢٠٠		٣٠٠		٦٠		١٠٠		٢٠٠		٣٠٠	
		٩٥٪	٩٠٪	٩٥٪	٩٠٪	٩٥٪	٩٠٪	٩٥٪	٩٠٪	٩٥٪	٩٠٪	٩٥٪	٩٠٪	٩٥٪	٩٠٪	٩٥٪	٩٠٪
٠,٠٠٥٪	الأولى	١١	١١	١٧	١٧	٣٣	٣٣	٥٤	٥٤	٠,٥	٠,٣	٠,٤	٠,٣	٠,٥	٠,٤	٠,٥	٠,٤
	الثانية	٣	٣	٤	٤	١٠	٩	١٤	١٤	٠	٠	٠	٠	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١
	الثالثة	١٠	١٠	١٨	١٨	٢٩	٢٩	٤٣	٤٣	٠,١	٠	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠
٠,٠١٪	الأولى	٢٤	٢٢	٣١	٣١	٥٢	٥٢	٧٤	٧٣	١,٣	٠,٩	١,٣	٠,٨	١,٣	٠,٨	٠,٩	٠,٧
	الثانية	٧	٥	٨	٨	١٢	١٢	٢٠	٢٠	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,٢	٠,٢	٠,٣	٠,١
	الثالثة	٢٣	٢٢	٢٩	٢٥	٤١	٤٠	٦٠	٥٧	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١
٥٪	الأولى	٧٠	٧٠	٨٠	٨٣	٩٥	٩٦	١٠٠	١٠٠	٥,٥	٤,٣	٤,٦	٤	٤	٣,٥	٣,٥	٣,١
	الثانية	١٤	١٤	١٥	١٧	٣٠	٢٩	٤٥	٤٨	٠,٦	٠,٥	٠,٦	٠,٥	٠,٥	٠,٤	٠,٥	٠,٤
	الثالثة	٥٥	٥٤	٦٠	٥٩	٧٠	٧١	٨٠	٧٥	٠,٦	٠,٥	٠,٤	٠,٤	٠,٤	٠,٤	٠,٣	٠,٣
١٠٪	الأولى	٧٠	٨٧	٨٠	٩٧	٩٥	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٩,٥	٨,٥	٧,١	٧,٢	٧,٢	٦,٣	٦,٣	٥,٧
	الثانية	١٢	٢٣	١٥	٢٧	٣٠	٤٥	٤٥	٦٠	١	١,١	٠,٩	١	١	٠,٩	٠,٩	٠,٧
	الثالثة	٥٥	٦٥	٦٠	٧١	٧٠	٧٩	٨٠	٨٣	١	٠,٩	٠,٨	٠,٨	٠,٨	٠,٧	٠,٦	٠,٦
٣٠٪	الأولى	٨٥	١٠٠	٩٥	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٢٢	٢٠	٢٠	١٨	١٨	١٦	١٦	١٥
	الثانية	٢٠	٤٤	٢٥	٥٨	٤٥	٨٠	٦٠	٨٢	٣,٥	٢,٧	٣	٢,٦	٢,٨	٢,٤	٢,٣	٢
	الثالثة	٦٥	٨٢	٧٠	٨٦	٨٠	٨٩	٨٥	٩١	٣,٦	٢,٩	٢,٥	٢,٤	٢,٥	٢,١	١,٩	١,٨

جدول رقم (٣/٣)

المقاييس المقارنة لإمكانية الأعتماد والدقة لطرق تقدير المعدل الثلاثة

عند مستوى ثقة ٩٥٪ ، ٩٠٪ للمجتمع الرابع

معدل الخطأ	طريقة التقدير	إمكانية الأعتماد – حجم العينة								الدقة – حجم العينة							
		٦٠		١٥٠		٢٠٠		٣٠٠		٦٠		١٠٠		٢٠٠		٣٠٠	
		٩٥٪	٩٠٪	٩٥٪	٩٠٪	٩٥٪	٩٠٪	٩٥٪	٩٠٪	٩٥٪	٩٠٪	٩٥٪	٩٠٪	٩٥٪	٩٠٪	٩٥٪	٩٠٪
٠٫٠٥٪	الأولى	١٦	١٦	٢٤	٢٤	٣٧	٣٥	٥٢	٥٢	١٫٣	٠٫٩	١٫٢	٠٫٩	١٫١	٠٫٨	٠٫٩	٠٫٧
	الثانية	١٥	١٥	٢٠	٢٠	٣٠	٣٠	٥٠	٤٨	١٫٧	١٫٤	١٫٥	١٫٢	١٫٢	١	١٫٢	١
	الثالثة	١٢	١٢	١٦	١٥	٢٣	٢٠	٢٨	٢٦	٠٫٨	٠٫٧	٠٫٧	٠٫٦	٠٫٨	٠٫٧	٠٫٨	٠٫٧
١٪	الأولى	٢٥	٢٤	٣٥	٣٢	٥٠	٥٠	٧٥	٧٥	٢	١٫٤	١٫٩	١٫٤	١٫٨	١٫٣	١٫٦	١٫٣
	الثانية	٢٧	٢٧	٣٢	٢٧	٣٨	٣٨	٥٩	٥٩	٢٫٢	١٫٩	٢	١٫٧	١٫٦	١٫٣	١٫٤	١٫٢
	الثالثة	١٩	١٨	٢٩	٢٦	٣٢	٣١	٤٥	٤٠	١٫١	١	١٫١	١	١٫١	٠٫٩	١٫١	١
٥٪	الأولى	٦٣	٦٣	٨٠	٨٠	٩٨	٩٨	١٠٠	١٠٠	٧٫٧	٦٫١	٧	٥٫٨	٦	٥٫٣	٥٫٢	٤٫٧
	الثانية	٤٩	٤٦	٥١	٤٨	٧١	٧١	٩٢	٨٩	٥	٤٫٢	٤٫٤	٣٫٧	٣٫٦	٣٫١	٢٫٩	٢٫٦
	الثالثة	٤٤	٤١	٥٣	٥١	٥٩	٥٦	٧٣	٦٩	٣٫٦	٣٫٢	٣٫٢	٢٫٨	٣٫١	٢٫٧	٢٫٨	٢٫٥
١٠٪	الأولى	٨٨	٨٨	٩٩	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٤	١٢	١٢	١١	١١	٩٫٦	٩٫٣	٨٫٧
	الثانية	٦٣	٦٣	٨٤	٨٤	٩٧	٨٦	٩٧	٩٠	٦٫٩	٨٫٦	٨٫٩	٧٫٨	٧٫١	٦٫٤	٦	٥٫٤
	الثالثة	٥١	٤٨	٥٧	٥٢	٦٣	٥٩	٧٠	٦٧	٩٫٤	٨٫٢	٧٫٩	٦٫٩	٧	٦٫٢	٦٫٩	٦٫١
٣٠٪	الأولى	٩٩	٩٧	٩٩	٩٨	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٣٠	٢٨	٢٨	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢
	الثانية	٩٤	٩٤	٩٥	٩٣	٩٦	٨٩	٩٦	٩١	٢٦	٢٤	٢٣	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧
	الثالثة	٦٠	٥٦	٦٧	٦٥	٧٧	٧٤	٨٥	٨٠	٢٩	٢٥	٢٨	٢٠	٢٥	٢٢	٢٣	٢٠٫٨

الفصل الرابع

فحص واختبار طرق تقييم معاينة عملية المراجعة باستخدام التوزيع المرجعي المحاكى

مقدمة :

إذا كـــان هـــدف المـــراجعة بالنســـبة لمعاينة الصفات هو تقدير معدلات الانحـــراف عن إجراءات هيكل الرقابة الداخلية المقررة، فإن هدف المراجعة بالنســـبة لمعاينة المتغيرات إنما يتمثل فى تقدير القيمة الحقيقية لخاصية معينة لمجـــتمع المـــراجعة، تـــلك الخاصية إما أن تكون الخطأ الإجمالى أو القيمة الإجمالية مُعبراً عنها بوحدة النقد المعمول بها.

تـــنطوى عمـــلية المعاينة على عنصر خطأ يُطلق عليه أخطاء المعاينة، وكـــلما كانت القيمة أو الخصائص التى تم التوصل إليها من تقييم العينة قريبة من القيم أو الخصائص المناظرة لها فى المجتمع فإن ذلك يدل على دقة العينة، ولذلـــك يحـــتاج المـــراجعون عند فحص جزء من العمليات المكونة لرصيد الحساب إلى تقييم مخاطر المعاينة بدقة، وقد قدمت الأبحاث العديدة فى مجال معايـــنة عمـــلية المراجعة خلال العشرين سنة الأخيرة عدد كبير من الطرق الإحصائية المرتبطة بتقييم مخاطر المعاينة .

فـــأحد الموضوعات البحثية الهامة فى معاينة عملية المراجعة هى تطوير طـــرق جديدة متقدمة لتحديد حدود الثقة للأخطاء الإجمالية بمجتمع المراجعة، وقد قدَّم العديد من الباحثين تقارير وتحليلات مفيدة عن أدلة الإثبات التجريبية المرتـــبطة بـــتحديد خصـــائص أخطاء المجتمع المحاسبية، ورغما عن وجود

اختلافات فى نتائج تلك الأبحاث إلا أن أغلبها قد أشار إلى أن تلك المجتمعات لديها عديد من الملامح والخصائص الشائعة العامة .

وقد قام البعض أيضاً بدراسة فعالية التقويم فى معاينة عملية المراجعة ، حيث تم دراسة معاينة المراجعة ومخاطر المعاينة للاستنتاجات غير الصحيحة عـند التقرير عما إذا كانت المجتمعات المحاسبية تحتوى على مقدار جوهرى للأخطاء، وحيث أشارت الدراسة إلى إجراءات مستحدثة لتقييم عينة المراجعة تـأخذ فى حسـبانها تصحيح كافة المشاهدات فى العينة وحساب الحد الأعلى المُعدل الإجمالى لمقدار الخطأ الباقى فى المجتمع والذى لم يتم معاينته.

وتتطـلب كافة طرق معاينة المتغيرات من المراجعين ضرورة معرفة أو تقدير كل من شكل أو توزيع المجتمع الدقيق بالنسبة للخواص المطلوب قياسها وهى غيـر معـروفة بالإضافة إلى المتوسطات والانحرافات المعيارية لذلك المجتمع وهى غير معروفة، وذلك لأثرهما على حجم العينة والتعميم الذى قد يستنتج من تقييم عملية المعاينة، وفى ظل الأساليب الإحصائية التقليدية يتضمن الاسـتنتاج الخـاص بـتقدير وتقييم خصائص المجتمع أن يتم مقارنة النتائج الإحصـائية المشـاهدة عـلى العينة مع التوزيعات التجريبية لمقاييس العينة وإحصائياتها – وهو ما يُعرف بالتوزيع المرجعى ، وعادةً ما يتم اشتقاق تلك الـتوزيعات مـن النماذج الرياضية؛ حيث تشير أدبيات المراجعة إلى اعتماد عمـلية المعايـنة عـلى التوزيعات المرجعية النظرية وميل متوسطات العينة ومقاييسـها تجاه التوزيع الطبيعى تماماً كما هو الحال فى ظل استخدام طرق تقدير الفرق، والتقدير باستخدام الوسط الحسابى للوحدة، والمعاينة على أساس وحدة النقد أو طريقة المعاينة بالاحتمال منسوباً إلى الحجم .

ولاشــك أن دقــة تــلك الطــرق الإحصائية لا تكون معروفة لكثير من مجــتمعات المــراجعة، لذلك فإن هذا البحث يُقدم طريقة جديدة مقترحة تعتمد عــلى تحليل المحاكاة يُطلق عليها طريق التوزيع المرجعى المحاكى (SRD) Simulated Reference Distribution – والتى تتميز بأنها تسمح للمراجعين بتقييم مدى دقة ومأمونية الطرق الإحصائية المستخدمة مع مجتمعات مراجعة فعــلية، كمــا أنها تسمح بتعديل مخاطر المعاينة المحسوبة طبقاً لذلك، وعند تطــبيق تــلك الطريقة يجب على المراجعين أولاً اختيار العينة وتقييم مخاطر المعايــنة الاســمية Nominal باســتخدام الطــريقة الإحصائية المختارة عن طريقتهم، بعد ذلك يقوم المراجعين ببناء مجتمع مراجعة افتراضى ذو أخطاء تصــل إلى مقدار قريب للأهمية النسبية Materiality ، وحيث يُقاس مجتمع المــراجعة الافتراضى ذلك على معرفة المراجعين بالمصادر المختلفة للخطأ الــذى يمكــن أن يؤثــر عــلى رصيد الحساب والذى قد يؤدى إلى تحريف جوهرى.

وعــادةً ما يتم استخدام تحليل المحاكاة باستخدام الحاسب الإلكترونى لبناء توزيع مرجعى Reference Distribution لمخاطر المعاينة الاسمية؛ حيث يتم تقويم تلك المخاطر المحسوبة باستخدام ذلك التوزيع المرجعى.

يُركز هذا الفصل إذن على تقديم أداة مساندة للمراجعين بهدف مساعدتهم عــلى فحــص وتقويم طرق تقييم نتائج عينات المراجعة، ويكون ذلك ملائماً تماماً بخاصة فى المواقف التى فيها تُعتبر مخاطر المعاينة الاسمية فى مستوى مقــبول عــند تطــبيق أياً من طرق تقييم معاينة المراجعة ، أو عندما تكون مخاطر المعاينة أكبر قليلاً من مستوى المخاطر الممكن قبولها ، وتبدو أهمية استخدام المنهجية المقترحة فى إمكان الاعتماد عليها عند معاينة أية مجتمعات

مراجعة على النقيض من أى مدخل آخر الذى يتطلب توافر افتراضات معينة لعل أهمها وجود عدد ضخم من الأخطاء فى العينة .

يهتم هذا الفصل بإبراز الإطار النظرى لتلك الطريقة المقترحة مع تطبيقها على حالة عملية لتقويم طرق تقييم نتائج عينة عملية المراجعة ، وتحقيقاً لذلك الهدف فسوف يتم تقسيمه على النحو التالى:

٣/٤/١ استعراض لأدبيات المراجعة فى مجال استخدام تحليل المحاكاة فى المعاينة الإحصائية .

٣/٤/٢ الإطار النظرى لاستخدام طريقة التوزيع المرجعى المحاكى .

٣/٤/٣ دراسة تطبيقية لاستخدام طريقة التوزيع المرجعى المحاكى .

٣/٤/١ استعراض لأدبيات المراجعة فى مجال استخدام تحليل المحاكاة فى المعاينة الإحصائية

يُركــز هــذا القســم على دراسة واستعراض الأبحاث السابقة فى مجال اســتخدام نماذج المحاكاة فى المعاينة الإحصائية فى المراجعة، بالإضافة إلى تحديد المواقف التى يتعين خلالها أن يقوم المراجع بتقويم وفحص طرق تقييم نتائج معاينة عملية المراجعة .

دراسات المحاكاة فى المراجعة الإحصائية :

مــن الأهمية بمكان إلقاء الضوء على استخدام تحليل المحاكاة فى أدبيات المراجعة، حيث يتم تركيز الاهتمام على إجراء أداء مُقارن للنماذج الإحصائية المختلفة والتقديرات المرتبطة باستخدامها مع الإشارة إلى الدور الهام للمحاكاة فى المراجعة .

بوجــه عام يتم توجيه أغلب دراسات المحاكاة فى المراجعة الإحصائية فى المــراجعة فى مرحــلة اختــبارات الــتحقق الأساسية ، وقد استهدفت دراسات المحاكـــاة فى هــذا الشأن فى فحص المدى الذى إليه يتفق منحنى القوة الاسمية لقاعدة القرار التى تتأسس على بعض التقديرات مع منحنى القوة الفعلية التى يتم الحصول عليها عند تطبيق قاعدة القرار فى بيئة المراجعة المحيطة. وقد اختلفت الأبحـــاث الــتى أجــريت فى هذا الشأن فى اعتماد التحليل على مدى العوامل المــتعددة فى تقييم الأداء وآثارها والتى لعل أبرزها: نوع بيئة عملية المراجعة المســتخدمة ، مستوى الأهمية النسبية ، العوامل المؤثرة فى تحديد منحنى القوة الاســمية بالإضــافة إلى درجة اتساق المعلومات السابقة المُتاحة ، وقد أستخدم

المحاكـــاة فى تقييـــم أداء التقديرات النافعة التى قد تؤدى إلى البحث عن أفضل التقديرات؛ حيث تم تطوير تقديرات تتأسس على طريقة تقدير العينة على أساس وحـــدة الـــنقد والـــتى تتميز بأنها أقل تحفظاً ولكنها أكثر كفاءة من طريقة حد المـــراجعة العمـــلية التقليدية ، وقد أشارت الدراسات إلى أنه حتى لو تم إدخال أخطاء بخلاف المعاينة داخل تحليل محاكاة عملية المراجعة، فإن الاستراتيجيات الحالية لممارسة عملية المراجعة ما تزال هى الأفضل ، ويرجع ذلك إلى أن هذا المدخـــل يعتبر الأسلوب الفعال للمعاينة الإحصائية حيث يتحكم فى مخاطر بيتا داخل المستويات المُخططة ، كما أنه أسلوب معاينة إحصائى يتميز بالكفاءة لأنه يـــتحكم فى مخاطـــر ألفا بصفةٍ خاصة عندما تكون هناك معدلات خطأ قليلة أو عندما تكون هناك معدلات مرتفعة إلا أن التحريفات تميل إلى أن تكون صغيرة ، كما أنه يُعد أكثر الطرق أماناً فى الاستخدام عندما تكون هناك أخطاء بخلاف المعايـــنة والتى يمكن أن تأخذ عديد من الصور. مثال ذلك خطأ القياس أو عدم الـــتأكد المرتـــبط بتقييم هيكل الرقابة الداخلية أو عند استخدام إجراءات الفحص التحليـــلى، بالإضافة إلى سهولة استخدام تلك الطريقة وتعلمها مقارنة بالأساليب الإحصائية الأخرى، فضلاً عما سبق فإن هذا الأسلوب يوفّر عند الاستخدام فى اختـــبارات الالتزام أفضل وسيلة للرقابة على مخاطر الاعتماد الزائد أو الأدنى على هيكل الرقابة الداخلية، كما أن ذلك الأسلوب أكثر اتساقاً مع هدف المراجعة الخـــاص بالرقابة على مخاطر المراجعة، وأيضاً فإنه يُعتبر أكثر ملائمة لربط نـــتائج الاختـــبارات المرتبطة بالمجتمعات المختلفة وقد تم تأكيد تلك الفعالية فى أحد دراسات المحاكاة .

وبالإضـــافة إلى الدراســـات الموسعة لتحليل المحاكاة فى مرحلة اختبارات الـــتحقق الأساسية، فقد تم توجيه عديد من الدراسات أيضاً للمحاكاة فى المراحل

الأخـــرى لعمـــلية المراجعة، مثال ذلك إجراءات الفحص التحليلى، وتقييم هيكل الرقابة الداخلية بالإضافة إلى استراتيجية المراجعة الشاملة التى ترتبط بين تلك المراحل.

فـــفى مجـــال الإجراءات التحليلية استخدمت عديد من الدراسات أساليب المحاكـــاة لتحليل الإجراءات الإحصائية بصفةٍ خاصة نماذج الانحدار الخطية لأغـــراض الفحـــص التحليلى ، وفى مجال تقييم هيكل الرقابة الداخلية كانت دراسات المحاكاة موجهة بشكلٍ رئيسى نحو تقييم معدل خطأ مخرجات النظام المحاسبى ، وتبدو المزايا المرتبطة باستخدام المحاكاة فى ظل الممارسة العملية فى أنهـــا تـــتيح للمراجعين فحص خصائص النظم التى تكون مُعقدة جداً ومن الصعوبة بمكان أن يتم فحصها تحليلياً .

ورغمـــاً عـــن أنـــه حتى الوقت الحاضر لا توجد أساليب شاملة للمحاكاة تُغـــطى كافـــة مراحل استراتيجية المراجعة ، إلا أن هناك بعض النتائج التى تشـــير إلى تغطية مرحلتين من إستراتيجية المراجعة ؛ حيث قامت الدراسات بـــتطوير مدخـــل محاكاة يُغطى مرحلة تقييم هيكل الرقابة الداخلية فى صورة اختـــبارات الالـــتزام، وربـــط ذلك التقييم الناتج باختبارات التحقق الأساسية للتفاصيل مع تقييم ذلك الاختبار الناشئ من أجل التوصل إلى استنتاج إحصائى بخصوص رصيد الحساب، ولعل أبرز ميزة من تطوير نماذج المحاكاة الشاملة تتمـــثل فى أن هـــناك كثير من المشاكل والقضايا المرتبطة بالممارسة العملية للمراجعة يمكن تحليلها والتوصل لحلٍ بشأنها، فضلاً عن التوصل لاستنتاجات ونـــتائج لمضـــامين أخطاء بخلاف المعاينة المرتبطة بمعاينة الوحدات النقدية ومن ثم يمكن التوصل لحل عديد من القضايا الهامة للمراجعة فى المستقبل.

مواقف وحالات استخدام المحاكاة فى تقويم طرق تقييم نتائج معاينة المراجعة

عــندما يتم فحص مفردات أقل من ١٠٠% من المجتمع فإن الاستنتاجات المتعــلقة بمجتمع المراجعة تكون عُرضة لمخاطر الخطأ، أى أن هناك بعض المخاطـــر بـــأن ما استنتجه المراجع عن خاصية معينة تتعلق بالمجتمع قد لا يكـــون صـــحيحاً، ويمكن تقسيم المخاطر المرتبطة إلى أخطاء معاينة (وهى تنقسم إلى خطأ من النوع الأول أى مخاطر رفض فرق حقيقى فى الواقع - أو مخاطـــر ألفا، وخطأ من النوع الثانى أى مخاطر قبول فرض غير حقيقى فى الواقع- أو مخاطر بيتا، وأخطاء بخلاف المعاينة (تكون نتيجة لأخطاء ارتُكِبَت عند مراجعة العينة كاستخدام أدلة إثبات غير ملائمة). ويتم التحكم فى أخطاء غيـــر المعاينة بالتقيد بمعايير المراجعة المتعارف عليها ومعايير رقابة جودة أداء ممارسة المراجعة، فى حين يتم قياس احتمال حدوث أخطاء المعاينة فقط إذا ما تم استخدام أساليب المعاينة الإحصائية.

بوجـــهٍ عـــام، تتيح أساليب المعاينة الإحصائية للمراجعين التحديد الكمى لمخاطـــر التوصل إلى استنتاج من إجراء المعاينة الذى مؤداه أنه ليس هناك تحـــريف جوهـــرى ومؤثـــر فى رصـــيد الحساب بينما يوجد هذا التحريف الجوهرى فى حقيقة الأمر. وقد نص بيان معيار المراجعة رقم (٣٩) الصادر مـــن المجمـــع الأمريكى للمحاسبين القانونيين بعنوان مخاطر عملية المراجعة على ما يلى: "عن طريقة استخدام النظرية الإحصائية يمكن للمراجع أن يُحدد كميـــاً مخاطـــر المعايـــنة بالشـــكل الذى يساعده فى قصر تلك المخاطر عند المستوى الذى يُعتبر مقبولاً".

بوجـــهٍ عام، يُشار إلى مخاطر المعاينة فى الفكر الإحصائى بالاصطلاح p-value، هــذا وينـــتج عـــن استخدام طرق تقييم العينة الإحصائية مخاطر معاينة تقريـــبية يُطلق عليها المخاطر الاسمية، علماً بأن مخاطر المعاينة الحقيقية تكون مجهولة وغير معروفة، ويتم فحص طرق تقييم العينة بشكلٍ صحيح حينما تقترب مخاطـــر المعاينة الاسمية المحسوبة عن طريق أسلوب معين من مخاطر المعاينة الحقيقيـــة، وتكـــون طريقة تقييم العينة متحفظة إذا كانت مخاطر المعاينة الاسمية أكـــبر من مخاطر المعاينة الفعلية، بينما تكون الطريقة غير ممكن الاعتماد عليها عندما تكون مخاطر المعاينة الاسمية أقل من مخاطر المعاينة الفعلية .

ويـــترتب على وجود معدلات خطأ منخفضة (تتراوح ما بين ١٠% فأقل) وأحجام عينة متوسطة (تتراوح ما بين ١٥ إلى ٥٠٠) أن تكون عملية التقويم والـــترتيب الصـــحيح أمـــراً صـــعباً. فى ظل تلك الظروف والمواقف تكون الأساليب الإحصائية التقليدية التى تعتمد على نظرية الحد أو النهاية المركزية غيـــر موثـــوق فيهـــا تمامـــاً. وقد ترتب على الأبحاث والدراسات فى مجال المـــراجعة خلال العشرين سنة السابقة تطوير لأساليب تقييم نتائج المعاينة – والـــتى يـــتم المفاضـــلة بينها بشكلٍ صحيح عندما يتم تطبيقها على كثير من مجـــتمعات المراجعة المختلفة ، رغماً عن ذلك فإن الطرق القائمة لا يمكن أن يتم المفاضلة بينها عند تطبيقها لكل مجتمع مراجعة.

مـــن هنا فإن هذا البحث يهتم بتوفير وسيلة للمراجعين تساعدهم على فحص عمـــلية تقويم طريقة تقييم نتائج معاينة مجتمع مراجعة محدد، وسوف يُطلق على هـــذا المدخـــل طـــريقة الـــتوزيع المرجعى المحاكى (Simulated Reference Distribution "SRD")، وبوجهٍ عام توجد حالتين وموقفين يمكن للمراجع فيهما أن يرغب فى فحص تقويم طريقة تقييم نتائج معاينة عملية المراجعة، هما:

١- أن تكون مخاطر المعاينة الاسمية المحسوبة عن طريق مدخل تقييم عينة المراجعة مقبولة (ومع ذلك يبحث المراجع عن تأكيد إضافة بأن مخاطر المعاينة الفعلية تكون أيضاً فى مستوى مقبول).

٢- أن تكون مخاطر المعاينة الاسمية المحسوبة عن طريق استخدام مدخل تقييـــم نتائج المعاينة أكبر قليلاً من مستوى المخاطر المقبول (ومع ذلك فـــإن المـــراجع يأمل فى توضيح أن المخاطر الحقيقية تكون مقبولة) – وهذا الموقف يمكن أن يحدث عندما يعتقد بأن طريقة تقييم نتائج العينة تنتج مخاطر معاينة اسمية متحفظة.

٣/٤/٢ الإطار النظرى لاستخدام طريقة التوزيع المرجعى المحاكى

يهتم هذا القسم بدراسة الإطار النظرى لتحليل المحاكاة المباشر للتوزيعات المـــرجعية بغـــرض تقويم طرق تقييم نتائج معاينة المراجعة، وفى سبيل ذلك يتناول ذلك الجزء طبيعة وأهمية طريقة التوزيع المرجعى المحاكى، ثم شرح خطـــوات اســـتخدام الطريقة فى اختبار وتقويم قيمة مخاطر المعاينة الاسمية، وأخيـــراً يـــتم اســـتعراض حدود استخدام تلك الطريقة والظروف التى يتعين توافرها لاستخدامها.

طبيعة وأهمية طريقة محاكاة التوزيع المرجعى :

يتضـــمن الاســـتنتاج الخاص بتحديد خصائص المجتمع فى ظل الأساليب الإحصـــائية التقـــليدية مقارنـــة النتائج الإحصائية المشاهدة للعينة مع التوزيع الـــنظرى أو التجريـــبى لإحصـــائيات العينة، ويُطلق على ذلك غالباً اصطلاح الـــتوزيع المرجعى **Reference Distribution** وعادةً ما يتم اشتقاق التوزيعات

النظرية من النماذج الرياضية ، حيث تُشير الدراسات إلى اعتماد عملية المعاينة علـى الـتوزيعات المـرجعية الـنظرية وميل متوسطات العينة تجاه التوزيع الطبيعى، كما هو الأمر عند استخدام طرق تقدير الفرق أو المعدل بالإضافة إلى طريقة المعاينة بالاحتمالات منسوبة إلى الحجم فى معاينة المتغيرات، ولقد كانت للحاسـبات الإلكترونية ذات السرعة الفائقة الفضل فى تكوين توزيعات مرجعية تجريبية عن طريق محاكاة جزء معين من عملية المعاينة عدد كبير من المرات.

بوجـهٍ عام ، يوجد نوعين أساسيين للتوزيعات المرجعية التجريبية أولهما تـلك التوزيعات التى يتم الحصول عليها عن طريق إعادة معاينة العينة ذاتها عـلى سبيل المثال طريقة **Bootsfrap** ، وثانيهما تلك التى تشتق مباشرة عن طـريق محاكاة توزيع معين من إحصائيات العينة عن طريق إجراء المعاينة لمجتمع افتراضى بشكلٍ متكرر على سبيل المثال الطريقة المقترحة التى يُطلق عليها التوزيع المرجعى المحاكى.

وعـلى الرغم أن النماذج الرياضية تتميز بأنها توفر معادلات فى صورة محددة وغالباً ما يتم التوصل لحلها باستخدام عمليات حسابية يدوية، إلا أنها قد تُـنتقد بسـبب اعتمادها على افتراضات تتعلق بالتوزيعات القائمة قد لا يمكن تطبيقها بالضرورة على مجتمع مراجعة معين.

تعـتمد طـريقة إعـادة معاينة العينة فقط على تكوين العينة ولا تستلزم افتراضات إضافية بخصوص المجتمع، إلا أن تلك الطريقة تتطلب وجود عدد ضخم من الأخطاء فى العينة، ومن هنا فقد تم التوصية باستخدام تلك الطريقة فقـط عندما تحتوى العينة على عشرة أخطاء على الأقل ، أمّا طرق المحاكاة المباشرة على سبيل المثال طريقة التوزيع المرجعى المحاكى يمكن أن تُستخدم فى المجـتمعات ذات معـدل الخطـأ الصغير، كما أن إمكانية الاعتماد عليها

تتطـلب افتراضات معقولة بخصوص المجتمع الفعلى لأغراض توليد مجتمع افتراضى الذى يتم منه سحب عينات مونت كارلو.

وقـد تـم تطبيق التوزيعات المرجعية المباشرة للمحاكاة بنجاح للحصول عـلى توزيعات مرجعية والتى لا يمكن الحصول عليها عن طريق الأساليب الرياضية التحليلية المُركبة .

ففى أدبيات المراجعة تم استخدام تحليل المحاكاة المباشر للتوزيع المرجعى بشـكلٍ واسـع الانتشار فى السنوات الأخيرة لأغراض اختبار أداء طرق تقييم معاينة المراجعة فى ظل مدى واسع من مجتمعات مراجعة افتراضية، بالإضافة إلى المسـاعدة فى تطوير طرق جديدة، ويتركز هذا البحث فى دراسة استخدام تحـليل المحاكاة لاختبار طرق التقييم المُطبقة على مجتمعات ذات معدلات خطأ منخفضة كجزء من أجزاء اختبار عملية المراجعة .

خطوات استخدام طريقة محاكاة التوزيعات المرجعية :

يتم فى هذا الجزء شرح كيفية استخدام طريقة محاكاة التوزيعات المرجعية واستخدامها فى تقويم القيمة الاسمية الأصلية لمخاطر المعاينة، بوجهٍ عام تبدأ العمـلية ببـناء مجـتمع مـراجعة افتراضى والذى يتعين تحديد كافة أخطاء المـراجعة المرتبطة به بوضوح فضلاً عن أهمية أن تكون مجموعة الأخطاء المعـروفة قريـبة مـن مستوى الأهمية النسبية، ويتم إجراء ذلك عن طريق إضـافة أخطـاء تم محاكاتها إلى وحدات المراجعة المختارة عشوائياً لمجتمع المراجعة الأصلى.

يتم استخدام ذلك المجتمع فى تحليل محاكاة إضافة لعينات متكررة من نفس النوع أو الحجم الخاص بعينة المراجعة الآلية، وبالمثل فإن كل محاكاة العينة يتم

تقسـيمها تُـثمر عن قيمة(P) الاسمية التى تم محاكاتها. أى أن محاكاة عينات مختلفة سوف تنتج قيم(P) مختلفة، تلك المجموعة من القيم تمثل توزيع مرجعى تجريـبى لقيم (P) الاسمية من المجتمع الذى لديه إجمالى أخطاء تُعادل الأهمية النسـبية. ويتم مقارنة قيمة (P) الاسمية الناتجة عن عينة المراجعة مع التوزيع المرجعى لقيم (P) لتحديد قيمة (P) المحددة التى تمثل جزء من قيم (P) الاسمية تقل عن أو تساوى قيمة (P) الاسمية الناتجة عن عينة المراجعة .

ويتم إجراء تلك الطريقة باتباع خمسة خطوات يوضحها الشكل البيانى رقم (١/٤)، وباستقراء ذلك الشكل يمكن شرح الخطوات الخمسة على النحو التالى:

١- الخطوة الأولى:

يتم تحديد كافة المصادر الممكنة للأخطاء المرتبطة بمجتمع المراجعة، مع تحديد الاحتمال الذاتى الخاص بأن الخطأ ينتج من مصدر معين بالإضافة إلى التوزيع الاحتمالى لكل مصدر.

وتتضـمن تـلك الخطـوة خلق خطأ ذاتى معقول ينتج التوزيع، ويحتاج المُراجع أن يقوم بتطبيق كل خطوة من الخطوات النوعية التالية بعناية:

أ- تحديد مصادر الخطأ.

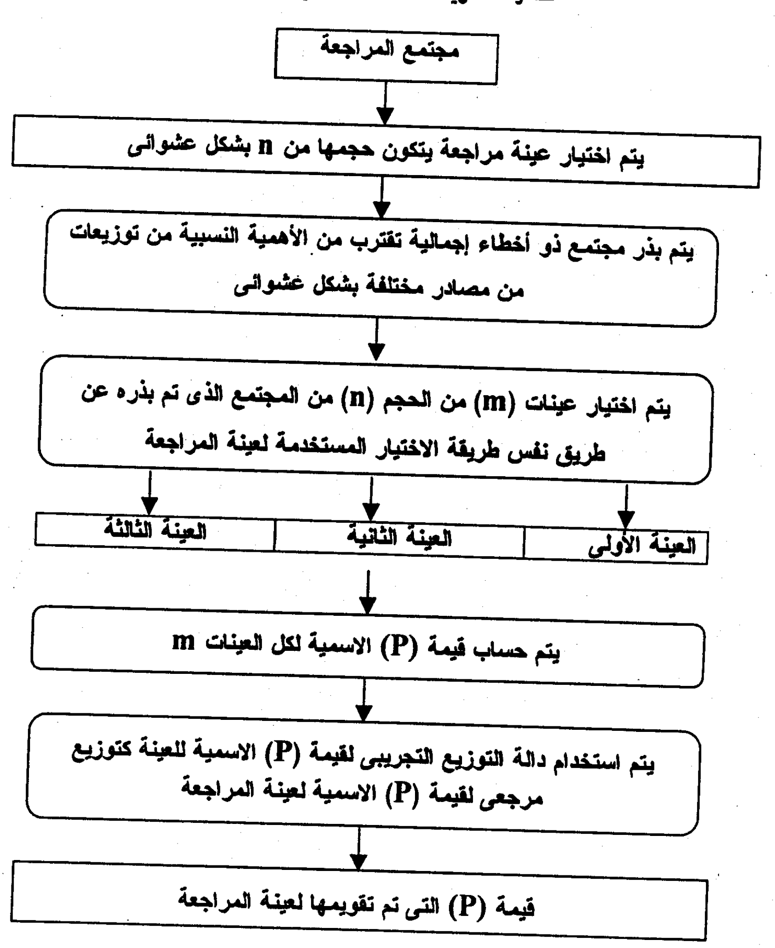
ب- تقدير الاحتمال الخاص بأن خطأ معين سوف يكون ناتج من مصدر معين.

ج- تحديـد التوزيع الاحتمالى لحجم الخطأ الناتج من كل مصدر، وبطبيعة الحـال فـإن الأمر يتطلب وجود قاعدة بيانات عريضة مع قواعد نظام خـبير بغـرض تبسـيط تلك المهمة، كما يحتاج المراجعين أن يقوموا بدراسة طبيعة اختبار عملية المراجعة ووحدة المراجعة، وطبيعة نشاط

العميـــل وإدارتـــه والـــنظام المحاســـبى وهيكل الرقابة بالإضافة إلى الإجراءات التحليلية.

شكل بيانى رقم (٤/١)

خطوات طريقة محاكاة التوزيع المرجعى



٢- الخطوة الثانية :

يتم بذر مجتمع ذو أخطاء إجمالية تقترب ما أمكن بالأهمية النسبية عشوائياً باستخدام التوزيعات المحددة فى الخطوة السابقة ويتم إضافة تلك الأخطاء الافتراضية إلى مجتمع المراجعة الأصلى عن طريق طرق محاكاة مونت كارلو، وسوف يتم شرح ذلك فى الدراسة التطبيقية لهذا البحث.

٣- الخطوة الثالثة :

يتم اختيار العينات m محل تحليل المحاكاة عشوائياً من نفس حجم ونوع عينة المراجعة من المجتمع الذى تم بزره وإنشاءه.

٤- الخطوة الرابعة :

يتم حساب قيمة (P) الاسمية قبل عينة من العينات m التى تم محاكاتها بواسطة نفس طريقة التقدير المستخدمة لعينة المراجعة، ويتم ترتيب قيمة (P) الاسمية m من القيمة الأصغر حتى الأكبر، وهى تُمثل التوزيع المرجعى المحاكى والتى يتم مقارنته بالقيمة (P) لعينة المراجعة. لذلك فإن التوزيع المرجعى تمثل دالة توزيع تجريبى لقيم (P) الناتجة عن طريق عينات تم محاكاتها من المجتمع المُنشئ.

٤- الخطوة الخامسة:

يمثل الترتيب (r) المرتبط بقيمة (P) الاسمية فى عينة المراجعة من عدد قيم (P) الاسمية فى التوزيع المرجعى التى تقل عن أو تُساوى قيمة (P)

الاســـمية لعيـــنة المراجعة. وحيث إن قيمة (P) الاسمية نتجت عن مجتمع ذو تحـــريف جوهرى (داخل± ١%)، فإن $\frac{r}{m+1}$ تقديرات الاحتمال الخاص بأن قيمـــة (P) الاســـمية ســـيتم الحصول عليها عن طريق معاينة المجتمع الذى يتضمن مثل هذا التحريف الجوهرى، وتمثل $\frac{r}{m+1}$ قيمة (P) التى تم اختيارها وترتيبها، وهذا يعنى تقدير التوزيع المرجعى المحاكى لمخاطر المعاينة الفعلية فى ظل مستوى الأهمية النسبية .

المشاكل العملية لاستخدام محاكاة التوزيع المرجعى ووسائل التغلب عليها:

هناك بعض المشاكل العملية المرتبطة باستخدام الطريقة المقترحة – طريقة التوزيع المرجعى المحاكى ، فيما يلى شرح موجز لتلك المشاكل وأوجه حلها:

١– حدود التقويم:

معظم طرق تقييم العينة يمكن أن تُستخدم لتقدير مخاطر المعاينة فى ظل الأهمية النسبية القائمة أو لتقدير حد أو مدى معين لقيمة الخطأ فى ظل مخاطر المعاينة القائمة. يُعتبر مدخل تقدير المخاطرة ملائماً عندما يكون هدف اختبار عـــلمية المراجعة هو توفير ضمان إضافى بأن التأكيد لم يُحرف جوهرياً، أمَّا مدخـــل الحـــد يُعتبر مناسباً عندما يكون هدف العينة هو توفير تقدير للرصيد الصحيح من أجل اقتراح تعديل معين. يُقدم مدخل الحدود مقياساً لدقة التعديل المُقترح، مع ذلك فإن المدخلين يعتبرا متكافئين عندما يكون هدف الاختبار هو اتخاذ قرار بالإجابة أو النفى عما إذا كان المجتمع يتضمن تحريفاً جوهرياً.

هـــذا ويـــتم تصـــميم التوزيع المرجعى المحاكى لتقويم تقديرات مخاطر المعاينة وليس لتقويم الحدود.

٢- مصادر التغير:

قـد تتغير النتائج التى يتم الحصول عليها نتيجة استخدام طريقة التوزيع المـرجعى المحاكى حسب التطبيقات المحيطة، وفيما يلى أبرز مصادر التغير الممكنة:

أ- تعتـبر قيمـة (P) محل التقويم من المجتمع المُنشئ متغير عشوائى له توزيـع ذو الحدين، ونتيجة لذلك فكلما انخفضت القابلية للتغير كلما زاد عدد العينات المختارة عن طريق المحاكاة.

ب- تعتـبر عمـلية بذر المجتمع فى الخطوة الثانية فى ظل تطبيق طريقة التوزيع المرجعى المحاكى ناتج عشوائى؛ حيث إن مقدار إمكانية التغير بسـبب ذلـك المصدر لا يمكن أن يتم التنبؤ به بشكلٍ دقيق، فمن أجل قيـاس مصـدر التغير هذا، يجب أن يتم حساب قيمة (P) محل التقويم لعمليتين، بعد ذلك يتم المزج بين قيمة (P) التى تم تقويمها فى قيمة (P) تُعتبر متناسبة عكسياً مع عدد عمليات البذر ويمكن أن يتم تخفيضها عن طريق زيادتها.

ج- يمكـن أن تـؤدى الافتراضات المختلفة بخصوص مصادر وتوزيعات الأخطـاء فى الخطوة الأولى من طريقة التوزيع المرجعى المحاكى إلى قيـم (P) مختـلفة، هذا ويمكن اختبار فعالية قيمة (P) أولاً عن طريق تغييـر الافتراضات المستخدمة فى الخطوة الأولى، وبعد ذلك يتم إعادة حساب قيمة (P)، لمساعدة المراجعين ضد اتخاذ قرارات غير صحيحة يجب أن يتم استخدام قيم (P) عديدة من داخل مدى من ،من أجل الحفاظ على الطبيعة المتحفظة لوظيفة إبداء الرأى، يجب أن يتم دراسة مخاطر

المعايـــنة عند مستوى مقبول فقط إذا كانت كافة قيم (P) مساوية أو أقل مـــن المســـتوى المقبول، وتُعتبر القابلية للتغير نتيجة ذلك المصدر هى السبب الرئيسى للاختلافات فى قيم (P) المجمعة.

٣- يــتم تصـــميم طريقة التوزيع المرجعى المحاكى لتُستخدم فى مجتمعات ذات معـــدل خطـــأ مـــنخفض (أقل من ١٠%)، ويجب ألا تُستخدم مع مجتمعات ذات معدل خطأ مرتفع لعديد من الأسباب أهمها:

أ- عـــندما تكون المجتمعات ذات معدل خطأ مرتفع، فإن العينة ذاتها يمكن أن يـــتوقع أن توفـــر دليـــل إثـــبات أكثر موضوعية بخصوص توزيع الأخطـــاء فى المجتمع مقارنة بالمدخلات الذاتية المُستخدمة فى الخطوة الأولى عن طريق التوزيع المرجعى المحاكى.

ب- تتضـــمن الافتراضـــات المستخدمة فى الخطوة الأولى غالباً معلومات مســـاعدة إضـــافية على سبيل المثال القيمة الدفترية، ولاشك أن نموذج الخطـــأ المرتكز على معلومات مساعدة أمر مشكوك فيه إذا كانت تلك المعـــلومات تـــتعرض لمعدل خطأ مرتفع، وذلك بطبيعة الحال بفرض مشكلة خاصة عند تطبيق طريقة التوزيع المرجعى المحاكى على عينات الوحـــدة الـــنقدية من مجتمعات ذات معدل خطأ مرتفع بسبب أن القيمة الدفـــترية سوف تُستخدم دائماً كمتغير مساعد فى الخطوة الأولى عندما تكون طريقة العينة هى معاينة الوحدة النقدية .

بســـبب القيـــود المذكـــورة ســـابقاً يقترح أن يتم استخدام طريقة التوزيع المرجعى المحاكى فى ظل توافر ظروف ومواقف، هى :

١- أن يكـــون هـــدف عملية المراجعة هو تخفيض مخاطر المراجعة وليس اقتراح تعديلات .

٢- أن يكون معدل الخطأ فى المجتمع منخفضاً .

٣- أن تكون التكلفة الحدية لكل وحدة معاينة مرتفعة .

٤- أن تكـــون خصائص التقويم لطرق تقييم العينة المستخدمة غير معروفة بالنسبة لمجتمع المراجعة محل الاختبار .

وعـــندما يتم استخدام تلك الطريقة فمن الجدير بالذكر أن إمكانية الاعتماد عـــليها يكون دقيقاً فى ظل توافر الافتراضات المستخدمة فى الخطوة الأولى، لذلك السبب ينصح بأن يتم حساب قيمة(P) فى ظل مجموعة افتراضات مختلفة ويتم استنتاج أن مخاطر العينة تكون مقبولة فقط إذا ما كانت كافة قيم(P) أقل مـــن المســـتوى المقـــبول. ويجب الانتباه إذا ما كانت قيم(P) أقل من مستوى المخاطـــر المقـــبول وعندما تكون قيمة(P) الاسمية أكبر من مستوى المخاطر المقبول .

٣/٤/٣ دراسة تطبيقية لاستخدام طريقة التوزيع المرجعى المحاكى

فى هذا الجزء يتم تطبيق الخطوات الخمسة السابقة لتنفيذ منهجية الطريقة المقـــترحة فى تقويم طرق معاينة المراجعة بالإضافة إلى تحليل نتائج الدراسة التطـــبيقية، وتحقيقاً لذلك فسوف يتمثل هدف عينة المراجعة موضوع الدراسة التطبيقية فى تخفيض مخاطر وجود أى خطأ جوهرى غير مكتشف فى القيمة الدفترية لحسابات المدينين (وحدة المعاينة) والذى عادةً ما يكون محل مراجعة من قِبَل المراجعين الخارجيين سنوياً مع الاستعانة بعمل المراجعين الداخليين، من ثم فسوف يعتمد تحديد الافتراضات المرتبطة بمصادر الأخطاء بناء على حكم هؤلاء المراجعين باستخدام المعلومات الناتجة من بيئة المراجعة الفعلية.

وقـــد تم تجميع البيانات والمعلومات موضوع الدراسة لحسابات المدينين لإحـــدى الشركات الافتراضية مع تطوير وتكييف تلك المعلومات لتتلاءم مع طـــبيعة الطـــريقة المقترحة وذلك فى ضوء ما جاء بأدبيات المراجعة ، حيث تتمثل خصائص المجتمع والعينة الخاصة بحسابات المدينين موضوع الدراسة التطبيقية على النحو التالى:

١- تبـــلغ القيمـــة الدفترية الإجمالية للمجتمع ٣٩٠٠٠٠٠ جنيه، وتبلغ عدد حسابات المدينين ٨٣٠٠ حساب.

٢- تبلغ القيمة الدفترية لبنود العينة ٣٧٥٠٠٠ جنيه، وعدد حسابات المدينين بالعينة ٣٠٠ حساب ، وقد تم الاعتماد على طريقة اختيار العينة المنتظمة فى سحب مفردات العينة ، وقد بلغت فترة العينة ١٢٧٥٠ جم، ويبلغ عدد البنود فى العينة ذات الأخطاء ١٥ بند، وتتمثل القيمة النقدية للأخطاء فى المغالاة بمقدار ٧٠٠ جنيه، بينما تبلغ قيمة الأخطاء الأكثر احتمالاً بمقدار ١١٧٥٠ جنيه، أمّا متوسط التحريف لبنود العينة فقد قدر بمعدل ١٣٠%.

٣- وقـــد تـــم تحديـــد مستوى منخفض للأهمية النسبية بسبب قيم حسابات المدينين الكبيرة من ناحية، ومن ناحية أخرى نظراً للأثر العكسى الذى يمكـــن أن يحدث لصافى الدخل نتيجة أى مبالغة فى تحديد قيم حسابات المديـــنين، ومن ثمَّ فقد تم تحديد مستوى الأهمية النسبية بمعدل ١% من القيمة الدفترية.

٤- تـــم اختيار كافة الحسابات المدينة التى تضمنتها العينة من حيث هدف الوجـــود وصـــحة الـــتقويم عن طريق المصادفات الإيجابية من جهة، وتطـــبيق إجراءات المراجعة الأخرى من جهة ثانية، ومن جهة ثالثة ثم

الاعـتماد على القيام بإجراءات أخرى لتحديد صحة ودقة القيم الدفترية لحسـابات المديـنين، وتبلغ القيمة الاسمية (P) فى ظل استخدام طريقة تقديـر الفرق ٠,١٥، وفى ظل المعلومات السابقة يمكن استخدام طريقة التوزيع المرجعى المحاكى:

١- تحديد المصادر المختلفة للأخطار والتوزيعات الاحتمالية المرتبطة بها:

أ- تحديد مصادر حدوث الأخطاء:

ثـم تحديـد أربعة مصادر للأخطاء المرتبطة بالمجتمع موضوع الدراسة التطـبيقية هى خطـأ نـاتج من سوء استخدام المدفوعات، خطأ بالفائدة خطأ بالرسوم، خطأ ناجم عن تزوير بأوراق القبض، فيما يلى ملخص للقيم الدفترية والقيم المراجعة وتحديد النسب المئوية للتحريفات.

مع الإشارة إلى مصدر كل خطأ كما يوضحه الجدول رقم (١/٤).

(وهى عبارة عن $\frac{\text{القيمة الدفترية – القيمة المراجعة (الفعلية)}}{\text{القيمة الدفترية}}$ ١٠٠%)

باسـتقراء مـا ورد بالجدول رقم (١/٤) يمكن إعطاء وصف موجز لكل مصدر خطأ مع تحديد التوزيع التكرارى لقيمة ذلك الخطأ .

(١) الخطأ الناتج من سوء توجيه المدفوعات:

ويحدث ذلك الخطأ عندما يتم توجيه المدفوعات إلى حساب معين بالخطأ ممـا يؤدى حتماً إلى التحريف فى حسابات المدينين، ويُعتبر ذلك المصدر أحد المصادر الرئيسية لحدوث الخطأ، وقد بلغ متوسط التحريف لذلك الخطأ ٥%. بينما يتمثل التوزيع الافتراضى للتحريف الموجب من الصفر حتى ١%.

جدول رقم (٤/١)

القيم الدفترية والفعلية (المراجعة) لحسابات المدينين

ومصادر الأخطاء الموجودة فى العينة موضوع الدراسة

القيم الدفترية	القيم الفعلية	التحريف ٪	مصدر الخطأ
٢٨٢٧	٢٨٣٥	٠,٢٨٢٩	(ب)
٣٠٨٠	٢٨٧١	٦,٨١٨٢	(أ)
٣٦٩٠	٣٥٧١	٣,٢٢٤٩	(أ)
٣٨٣٠	٣٨٣٢	- ٠,٠٥٢٢	(ب)
٥٧٣٥	٥٧٤٢	- ٠,١٢٢١	(ب)
١٠٥٤٠	١٠٢٨٩	٢,٣٨١٤	(أ)
١٥٨٤٠	١٢١٢٩	٢٣,٤٢٨٠	(د)
١٨١٠٠	١٧٦٤٨	٢,٤٩٧٢	(ج)
١٩٣٥٠	١٩٣٤٥	٠,٠٢٥٨	(ب)
٣٤٥٤٧	٣٤٤٦٦	٠,٢٣٤٥	(أ)
٥٣٠٩٠	٥٠٤٩٧	٤,٨٨٤١	(أ)
٥٦٢٣٠	٥٢٧١٨	٦,٢٤٥٧	(أ)
٦٩٩٨٥	٦٨٧٤٥	١,٤٤١٨	(ب)
١٠١٨٨٠	١٠١٨٥٣	٠,٠٢٦٥٢	(ب)
١٣٥٦٣٠	١٣٥٠٦٠	٠,٤٢٠٢	(ب)
١٤١١٢٠	٨٢٧٥٠	٤١,٣٦٢٠	(د)
٣٦٧٩٦٠	٣٦٧٩٠٦	٠,٠١٤٧	(ج)

(٢) **الخطأ الناتج من تحديد معدل الفائدة:**

وهو خطأ ناتج من تحديد معل فائدة بخلاف تلك المتفق عليها فى الكمبيالة الفعلية، وتُعتبر المغالاة فى تحديد معدل الفائدة أكثر احتمالاً من تدنيته، يُغطى توزيـــع الـــتحريفات الـــناتجة مـــن ذلك المصدر مدى من -٦% حتى +٦% بمتوسط تحريف يبلغ ٠,٤٠%.

(٣) **الخطأ الناتج من تحديد الرسوم:**

ويحدث ذلك الخطأ من حساب الرسوم الناجمة من إعادة هيكلة الكمبيالة أو ســداد قيمتها قبل ميعاد استحقاقها، وقد تم نمذجة ذلك المصدر كتوزيع منتظم للتحريف يتراوح ما بين صفر حتى ٣% بمتوسط تحريف يبلغ ١,٥%.

(٤) **أخطـــاء ناتجـــة مـــن عدم تضمين بعض الأرصدة المدينة لعدم وجود ضمانات عليها:**

حيث تقضى المعايير المحاسبية المقبولة والمتعارف عليها أن يتم تضمين تـــلك الأرصدة. على سبيل المثال: عقود التأجير طويلة الأجل إذا ما تم الوفاء بمعايير ضمان المتبقى. هذا وقد تم تصنيف تلك المتبقيات غير المضمونة على أنهـــا مضـــمونة بنسبة ٢٥%، وتأسيساً على توزيع تلك المتبقيات والأخطاء الأخـــرى ثم استخدام توزيع لهذا المصدر ما بين ١٠% إلى ١٠٠% بمتوسط تحريف ٤٣,١%.

(٥) **الخطأ الناتج من تزوير الكمبيالات:**

يستلزم التحريف عن الأهمية النسبية وجود عدد ضخم من تلك الكمبيالات المـــزيفة، وذلـــك الخطأ لديه قيمة مراجعة تبلغ صفر جنيه، ومن ثمَّ فإن نسبة التحريف المتوقعة تكون ١٠٠%.

ب- **تحديد التوزيعات الاحتمالية المرتبطة بمصادر حدوث الأخطاء:**

يمكن تحديد التوزيعات الاحتمالية للأخطاء الناتجة من المصادر المختلفة تأسيسـا علـى المعلومات التى تم الحصول عليها من أداء عمليات المراجعة السـابقة بالإضـافة إلى الحكـم المهـنى للمراجعين، وفيما يلى تصوير لتلك التوزيعات المرتبطة بالأخطاء الجوهرية الناتجة من المصادر المتعلقة بالحالة موضوع الدراسة التطبيقية كما يوضحها الجدول رقم (٢/٤) .

جدول رقم (٢/٤)

التوزيعات الاحتمالية

فى ضوء الافتراضات المتوقعة

مصدر الخطأ	احتمال مصدر الخطأ	متوسط التحريف	متوسط المساهمة فى التحريف
(أ)	٠,٤٠	٠,٠٥٠	٠,٠٢٠٠
(ب)	٠,٣٦	٠,٠٠٤	٠,٠٠١٤
(ج)	٠,٠٩	٠,٠١٥	٠,٠٠١٤
(د)	٠,٠٥	٠,٤٣٠	٠,٠٢١٥
(هـ)	٠,١٠	١	٠,١٠٠٠
	٠,١٠٠٠		٠,١٤٤٣

يوضح الجدول السابق أن تلك الافتراضات تؤدى إلى متوسط تحريف يبلغ ١٤,٤٣%، ويتطلب ذلك وجود معدل للخطأ يبلغ ٧,٥% من أجل تحقيق مقدار الخطأ المتوقع للمجتمع المُكافئ للأهمية النسبية.

يمكن أيضاً استخدام عدة افتراضات بديلة (سيناريوهات محاكاة) حيث تم البدء بسيناريو أفضل تقديرات مفترضة، ثم تباينت حسب نسب الأخطاء المقترحة والتى ترجع بسبب الكمبيالات المزيفة بهدف إجراء تحليل الحساسة نظراً لما أشارت إليه الأدبيات السابقة من أن طرق تقييم العينة دائماً ما تكون حساسة للنسب المئوية للتحريفات الموجودة فى المجتمع، ومن ثمَّ فقد تم تكوين الجدول رقم (٣/٤) ، والجدول رقم (٤/٤) لمقابلة مجموعات الافتراضات الإضافية الأخرى البديلة.

حيث يوضح الجدول رقم (٣/٤) أن متوسط التحريف يبلغ ٢٧,٧%، ويتطلب أساساً معدل خطأ يبلغ ٣,٩% لتحقيق مقدار الخطأ المتوقع للمجتمع المُكافئ للأهمية النسبية.

جدول رقم (٣/٤)

المجموعة الأولى للافتراضات البديلة

مصدر الخطأ	احتمال مصدر الخطأ	متوسط التحريف	المساهمة لمتوسط التحريف
(أ)	٠,٣٥	٠,٠٥٠	٠,٠١٧٥
(ب)	٠,٣١	٠,٠٠٤	٠,٠٠١٢
(ج)	٠,٠٦	٠,٠١٥	٠,٠٠٠٩
(د)	٠,٠٤	٠,٤٣٠	٠,٠١٧٢
(هـ)	٠,٢٤	١,٠٠٠	٠,٢٤٠٠
	١,٠٠		٠,٢٧٦٨

بينما يؤدى الجدول رقم (٤/٤) إلى متوسط تحريف يبلغ ١١,٥%، وذلك يتطــلب معــدل خطـــأ متوقع يبلغ ٩,١١% لتحقيق مقدار الخطأ المتوقع فى المجتمع المُكافئ للأهمية النسبية.

جدول رقم (٤/٤)

المجموعة الثانية للافتراضات البديلة

مصدر الخطأ	احتمال مصدر الخطأ	متوسط التحريف	المساهمة لمتوسط التحريف
(أ)	٠,٤٢	٠,٠٥٠	٠,٠٢١٠
(ب)	٠,٣٧	٠,٠٠٤	٠,٠٠١٥
(ج)	٠,٠٩	٠,٠١٥	٠,٠٠١٤
(د)	٠,٠٥	٠,٤٣٠	٠,٠٢١٥
(هـ)	٠,٠٧	١,٠٠٠	٠,٠٧٠٠
	١,٠٠		٠,١١٥٤

يوضح الجدول السابق أن تلك الافتراضات تؤدى إلى متوسط تحريف يبلغ ١٤,٤٣%، ويتطلب ذلك وجود معدل للخطأ يبلغ ٧,٥% من أجل تحقيق مقدار الخطأ المتوقع للمجتمع المُكافئ للأهمية النسبية.

تحديد نتائج الدراسة التطبيقية:

يمكن تطبيق طريقة التوزيع المرجعى المحاكى فى موقفين هما:

١- عندما تكون قيمة(P) الاسمية أقل من المستوى الممكن قبوله.

٢- أو عندما تكون أكبر من أو تساوى المستوى الممكن قبوله.

بوجهٍ عام يمكن لطريقة التوزيع المرجعى المحاكى أن تقوم بحساب قيمة (P) محـــل الـــتقويم Calibrated P-value والـــتى تكون أقل من أو مساوية للمستوى الممكـــن قبولـــه أو أكبر من المستوى الممكن قبوله. يؤدى ذلك إلى وجود أربعة مواقف وسيناريوهات يمكن إبرازها فى الجدول رقم (٥/٤) على النحو التالى:

جدول رقم (٥/٤)
السيناريوهات الممكنة

قيمة(P) الاسمية	قيمة (P) محل التقويم	
	أصـــغر من أو مساوية للمخاطر الممكن قبولها	أكبر من المخاطر الممكن قبولها
– أصغر من أو مساوية للمخاطر الممكن قبولها.	السيناريو الأول	السيناريو الثانى
– أكـــبر مـــن المخاطر الممكن قبولها.	السيناريو الثالث	السيناريو الرابع

وســـوف يتم شرح تلك السيناريوهات الأربعة فى ضوء معلومات الحالة التطبيقية موضوع الدراسة باستخدام طريقتين لتقييم نتائج العينة فى حساب قيم (P الاســـمية) وباســـتخدام مستويين مختلفين للمخاطر الممكن قبولها. وتتمثل طريقتى التقييم فى طريقة معاينة الاحتمال المنسوب إلى الحجم التى استخدمها Neter and Loebbecke وطـــريقة Grimlund and Schrooder, للمعاينة، وقـــد تم اختيار هاتين الطريقتين حيث إنهما يُتيحان شرح كافة السيناريوهات الأربعـــة فى ضـــوء البيانات الناتجة من الحالة الدراسية، ولا يعنى استخدام هاتين الطريقتين أنهما أفضل أو أسوأ من طرق التقييم الأخرى التى يمكن أن تُستخدم فى ظل معلومات تلك الدراسة التطبيقية.

وقـــد بـــلغت قيمة (P) الاسمية لمعاينة عملية المراجعة فى ظل استخدام الطـــريقة الأولى ٠,٠٠٠٠٠٥٨ أمَّـــا بالنسبة للطريقة الثانية فقد بلغت ٠,١٦،

وتبلغ مستويين المخاطر الممكن قبولها ٠,٠١٥، ٠,٠٥، ويمكن من خلال الجدول رقم (٦/٤) إبراز المجموعات الأربعة الممكن لطريقتى التقييم والمستويين الممكن قبولهما للمخاطر المناظرة للسيناريوهات الأربعة.

جدول رقم (٦/٤)

السيناريوهات الخاصة بالدراسة التطبيقية

طريقة التقييم	المخاطر الممكن قبولها	
	٠.١٥	٠.٠٠٥
الأول الثانية	السيناريو الأول السيناريو الثالث	السيناريو الثانى السيناريو الرابع

وقد تم أخذ ألف عينة تم محاكاتها لكلٍ من الأجزاء الأربعة لكلٍ من المجموعات الثلاثة من الافتراضات لإجمالى ١٥٠٠٠ عينة، وقد تم حساب قيمة(P) محل التقويم لكلٍ من الخمسة عشر جزء فى ظل استخدام طريقتى التقييم سالفى الذكر. بالإضافة لذلك فقد تم حساب قيم (P) المجمعة من الخمسة أجزاء المرتبطة بكل مجموعة من المجموعات الثلاثة للافتراضات، ويمكن إبراز تلك النتائج من خلال الجدول رقم (٧/٤).

جدول رقم (٧/٤)

القيم المحددة (P) الناتجة من الدراسة التطبيقية

عملية التجزئة	الطريقة الأولى			الطريقة الثانية		
	الافتراض الأصلى	الافتراض الأول البديل	الافتراض الثانى البديل	الافتراض الأصلى	الافتراض الأول البديل	الافتراض الثانى البديل
١	٠,٠٦٦	٠,٠٦٣	٠,٠٥٩	٠,٠٧٠	٠,٠٦٩	٠,٠٩٥
٢	٠,٠٥٠	٠,٠٧٩	٠,١٠٥	٠,٠٥٠	٠,٠٨٥	٠,١٠٥
٣	٠,٠٥٥	٠,٠٥٠	٠,٠٧٠	٠,٠٦٠	٠,٠٥٢	٠,٠٦٥
٤	٠,٠٥٦	٠,٠٤٩	٠,٠٨٠	٠,٠٥٨	٠,٠٥٥	٠,٠٧٠
٥	٠,٠٥٦	٠,٠٥٥	٠,٠٦٨	٠,٠٥٧	٠,٠٦٠	٠,٠٦١
المجموع	٠,٠٥٥	٠,٠٥٩	٠,٠٨٥	٠,٠٥٨	٠,٠٦٥	٠,٠٨٠

١- السيناريو الأول :

فى ظـــل تطـــبيق ذلك السيناريو يقوم المراجع باستخدام الطريقة الأولى لـــتقييم عينة المراجعة وقد كان مستوى المخاطر الممكن قبوله ٠,٠١٥ وحيث يتم حساب القيمة (P) الاسمية ٠,٠٠٠٠٠٠٥٨ التى تقل بشكل كبير عن ٠,١٥، ولذلك تكون القيمة (P) الاسمية مقبولة، ويمكن للمراجع على هذا الأساس أن يستنتج أن مخاطر المعاينة يمكن قبولها. أمَّا القيم (P) المحددة والتى تظهر فى الجدول رقم (٧/٤) تعتبر أكبر من القيم (P) الاسمية، إلا أنها ما تزال جميعها أقل من المستوى الممكن قبوله وهو ٠,٠١٥.

تعتـــبر كـــل من قيم (P) الاسمية والمحددة مقبولة فى ظل هذا السيناريو، ولذلك يمكن أن يستنتج المراجع أن مخاطر المعاينة الفعلية تكون عند مستوى ممكن قبوله ويستمر فى العملية تبعاً لذلك .

٢- السيناريو الثانى :

فى ظـــل هذا السيناريو يقوم المراجع باستخدام الطريقة الأولى أيضاً فى تقييم عينة المراجعة حيث كان مستوى المخاطر الممكن قبوله ٠,٠٥، وكما فى الســـيناريو الأول السابق يتم حساب القيمة (P) الاسمية ٠,٠٠٠٠٠٠٥٨ والتى تقـــل ٠,٠٥، لذلك فإن القيمة الاسمية(P) ما تزال ممكن قبولها، ومرة أخرى يســـتنتج المراجع تأسيساً على ذلك أن مخاطر المعاينة تعتبر مقبولة، مع ذلك فإن القيم المحددة المجمعة فى كالجدول رقم (٧/٤) جميعها أكبر من المستوى الممكن قبوله ٠,٠٥.

وفى ظـــل ذلـــك السيناريو تُعتبر المخاطر الاسمية مقبولة ولكن المخاطر المحـــددة تُعد غير مقبولة، لذلك يجب أن يستنتج المراجع أن مخاطر المعاينة تعتبر غير مقبولة ويستمر فى العملية تبعاً لذلك .

٣- السيناريو الثالث :

فى ظـــل ذلـــك الســـيناريو قام المراجع باستخدام الطريقة الثانية لتقييم عينة المـــراجعة ، وقد كان مستوى مخاطر المعاينة الممكن قبوله هو ٠,١٥ تقوم تلك الطـــريقة الثانية بحساب القيمة الاسمية (P) ٠,١٦،، مما تجعل المراجع يستنتج أن مخاطر المعاينة تُعتبر غير مقبولة. تشير قيم (P) المحددة فى ظل طريقة التوزيع المرجعى المحاكى فى الجدول رقم (٧/٤) مع ذلك إلى أن مخاطر المعاينة الفعلية ســـوف مـــن المحتمل أن تقل عن ٠,١٥ وتكون أكبر قيمة (P) المحددة المجمعة ٠,٨٠ فى حين تكون أكبر قيمة (P) المحددة لأى جزء هو ٠,١٠٥،.

وفى ظـــل هـــذا السيناريو يمكن للمراجع أن يستنتج أن مخاطر المعاينة تكـــون معتدلة إذا ما كانت مجموعات الافتراضات المستخدمة يمكن اعتبارها بأنهـــا ممثـــلة لـــلمدى المقـــنع من الافتراضات التى يمكن تطبيقها على ذلك المجتمع.

٤- السيناريو الرابع :

فى ظـــل هذا السيناريو قام المراجع باستخدام الطريقة الثانية لتقييم عينة المـــراجعة وقـــد كان مستوى مخاطر المعاينة الممكن قبوله ٠,٠٥،، تقوم تلك الطـــريقة بحســـاب القيمـــة (P) الاسمية ٠,١٦ ، مما تجعل المراجع يستنتج أن مخاطر المعاينة غير ممكن قبوله .

وتؤكد قيم (P) المحددة بواسطة التوزيع المرجعي لمحاكى (كما تظهر فى الجــداول رقم ٧/٤) على أن مخاطر المعاينة الفعلية تكون أعلى من المستوى الممكــن قبوله ٠,٠٥، كافة قيم (P) المجمعة كانت أعلى من ٠,٠٥، وقد كان هــناك قيمة واحدة فقط محددة (P) من جزء واحد أقل من ٠,٠٥، فى ظل هذا الموقف يجب أن يستنتج المراجع أن مخاطر المعاينة غير ممكن قبوله ويستمر في العملية تبعاً لذلك .



فهرس

الأهمية النسبية والمخاطر
والمعاينة فى المراجعة

رقم الايداع

٢٠٠٢/١٤٧٠٨

الترقيم الدولى

I.S.B.N

أ.د. أمين السيد احمد لطفى

٣٦ ش شريف – القاهرة

تم الطبع لدى

المؤسسة الفنية
للطباعة والنشر

حمدى سلامة وشركاه
٣ ش الخبز - التعاون - فيصل
ت : ٣٨٤٩٤٨٤